



Rijksvastgoedbedrijf
Ministerie van Binnenlandse Zaken en
Koninkrijksrelaties

Zerlegebetrieb



Gebiedsvisie VOORMALIG KAMP VUGHT EN DIRECTE OMGEVING

Buro Lubbers in opdracht van Rijksvastgoedbedrijf
datum juni 2022
status definitief

COLOFON

Versie	1.0
Projectleider	Akko van Asten Akko.Asten@rijksoverheid.nl
	Rijksvastgoedbedrijf Postbus 16169 2500 BD Den Haag
Buro Lubbers	Peter Lubbers Froukje Nauta Thom Cornelissen Stefan Dermaux
Projectteam RVB	Paul Kersten - <i>landschap</i> Jelmer Vogd - <i>verkeer</i> Stijn Kuipers - <i>stedenbouw</i> Bart Erens - <i>atelier rijksbouwmeester</i>
Datum	juni 2022

Deze rapportage is dubbelzijdig vormgegeven. Daarmee geeft dubbelzijdig afdrukken het beste leesresultaat. In geval van digitale lezing in Adobe Reader, kiest u "beeld > paginaweergave > weergave van twee pagina's" en vinkt u "voorblad weergeven bij twee pagina's" aan.



Inhoudsopgave

1.	Samenvatting	4
2.	Inleiding	8
3.	Scope, opgave en uitgangspunten	10
4.	Analyse	14
5.	Oogst stakeholders	26
6.	Gebiedsvisie	30
7.	Deeluitwerkingen	46
8.	Uitvoering en vervolg	71
	Bijlagen	76



Luchtfoto plangebied met globale studiegebied

1 Samenvatting

Voormalig Kamp Vught is een multifunctioneel gebied met verschillende vitale functies voor het Rijk: Penitentiare Inrichting (PI) Vught, Lunettenkazerne, Van Brederodekazerne en Defensieoefenterrein OT de Kamp met het Nationaal Trainingscentrum Chemisch, Biologisch, Radiologisch en Nucleair (NTC CBRN). Daarnaast wordt het gebied gekenmerkt door het woonoord Lunetten en maatschappelijke functies zoals Nationaal Monument Kamp Vught (NMKV), monumenten en recreatieve netwerken. Hierdoor is het geen afgezonderd gebied maar een wezenlijk onderdeel van het dagelijks leven en vertegenwoordigt het grote maatschappelijke waarde op meerdere facetten. Het is ook een historisch gelaagd gebied met een belangrijke functie als herdenkingsplek in Nederland: een monumentaal landschap met een hoge concentratie rijksmonumenten waarvan de oorspronkelijke context met name op de kazernes nog goed is af te lezen. Het geheel is gelegen binnen provinciale, landelijke en Europese natuurnetwerken.

De sleutel tot verbetering in het gebied is de aanleg van de nieuwe ontsluitingsweg ten behoeve van de nieuwe PI-entree. Hierdoor kunnen verkeerstromen worden gescheiden en kan de Lunettenlaan de rust en uitstraling krijgen die het verdient. De gebiedsvisie vertrekt vanuit het principe 'Bos als basis'. Op een luchtfoto laat het gebied zich door de oogharen heen lezen als een verzameling boskamers; grote open ruimtes in een raamwerk van bos. Smallere en bredere stroken bos bieden het gebied een decor en vormen buffers tussen de verschillende terreinen. Dit principe wordt versterkt door de beleving van bos te versterken. De twee hoofdwegen in het gebied, de nieuwe ontsluitingsweg en de Lunettenlaan, worden opgevat als lange uitsparingen in het bos. Dit levert twee verschillende boswegen op. De ontsluitingsweg als een functionele as en de Lunettenlaan als een monumentale as, beide voorzien van een duidelijke eindbestemming in de vorm van voorruimtes voor respectievelijk de PI en het NMKV. Daarnaast krijgen de historische relictten en tijdslagen in het gebied een prominentere plek in het gebied. Vanaf de Lunettenlaan worden de verschillende tijdslagen zichtbaarder door relictten ruimtelijk beter uit te lichten en door een gebiedspecifieke bewegwijzering toe te voegen.

In eerste instantie is deze studie een wenkend perspectief, een ontwerpverkenning, waarin de hoofdopzet van het gebied is bepaald. In dit rapport schetsen wij een ruimtelijk perspectief met bijbehorende hoofdstructuur voor de gehele locatie. Tegelijkertijd zijn vanwege de huidige eigendomsgrenzen in relatie tot veranderend gebruik en eigendom delen van het gebied nauwkeuriger uitgewerkt. Dit geeft betrokken partijen concreet inzicht in de beoogde aanpassingen. Maar ook de deelsluitwerkingen zijn onderdeel van de visie, dus geen inrichtingsplan waar alles tot op de millimeter vastligt. De concrete uitwerking gebeurt in de verschillende (vervolg)projecten zoals vermeld in de uitvoeringsagenda.



Drongelens Kanaal



PI VUGHT



oefenen



VEILIGHEID



opleiden



muren

ecologie
landschapstructuren



WONEN

Woonoord Lunetten



landbouw



erfgoed



recreatie

dijk



KAZERNETERREINEN



monument



Broekleij

Bos
water



strand



NATIONAAL MONUMENT KAMP VUGHT



leesbaarheid



HERDENKEN

verhalen

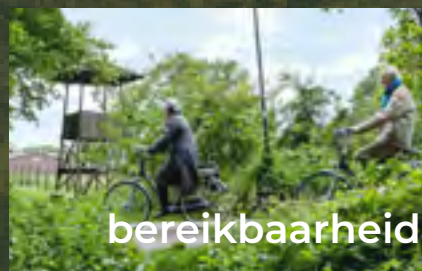


monumenten



bereikbaarheid

cultuurhistorie



Barak 1B



militair
oefenterrein



recreatie

lunetten



Geniemuseum



relicten

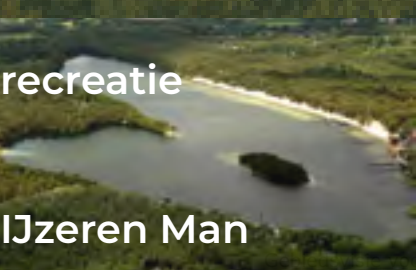
beladen
landschap



erfgoed



lanen



recreatie

IJzeren Man

gelaagd landschap

2 Inleiding

Het gebied Voormalig Kamp Vught wordt gekenmerkt door een grote diversiteit aan vitale functies voor het Rijk, woonfuncties en maatschappelijke functies te midden van provinciale, landelijke en Europese natuurnetwerken. Tussen deze functies bestaat weinig onderlinge samenhang en er is sprake van uiteenlopende gebruikerswensen. Het is daarnaast een historisch gelaagd gebied met een belangrijke functie als herdenkingsplek in Nederland. Om de urgente en soms conflicterende ruimtelijke ontwikkelingen goed op elkaar af te stemmen heeft het Rijksvastgoedbedrijf het initiatief genomen om een gebiedsaanpak op te starten. Onderdeel van deze aanpak is een ruimtelijke visie.

In mei 2021 is het proces gestart met als doel om in samenwerking met de gemeente Vught, Defensie, Dienst Justitiële Inrichtingen (DJI), het Nationaal Monument Kamp Vught en Waterschap de Dommel (hierna te noemen gebiedspartners) een gedragen gebiedsvisie op te stellen en toe te werken naar een intentieovereenkomst. Hierin wordt een ontwikkelperspectief geschetst voor de openbare ruimte die de verschillende functies verbindt. Daarnaast toont de visie concepten ten aanzien van mobiliteit, cultuurhistorie, recreatie, klimaat adaptatie en natuurwaarden. De visie biedt een basis voor verdere uitwerkingen en (lopende) deelprojecten.

Naast de nieuwe verkeersontsluiting voor de PI en Defensieoefenterrein OT de Kamp, wordt (daardoor) ruimte geboden aan een opgewaardeerd gebiedskarakter als nationale herdenkingsplek, woonomgeving en recreatie- en natuurnetwerk. Tussen deze functies bestaat weinig onderlinge samenhang en er is sprake van uiteenlopende gebruikerswensen. De opgaven zijn zeer divers. In het samenspel van conflicterende en gemeenschappelijke belangen ontbreekt de regie om te komen tot een gemeenschappelijk (ruimtelijk) eindbeeld waarin alle gebruikers worden bediend.

Status/Proces van de gebiedsvisie

De gebiedsvisie maakt onderdeel uit van de gebiedsopdracht Voormalig Kamp Vught waaraan binnen het Rijksvastgoedbedrijf gewerkt wordt om te komen tot A: een overzichtelijke organisatie en goede samenwerking en B: een gedragen gebiedsvisie welke als basis dient voor verdere uitwerkingen en lopende deelprojecten. Vanwege de urgentie van een aantal opgaven, waaronder de ontwikkeling van de nieuwe PI-entree en een nieuwe ontsluitingsweg, is voor het opstellen van de gebiedsvisie een 'pressure cooker' traject doorlopen. Hierna, of parallel daaraan, vinden uitwerkingen op onderdelen plaats waaronder uitwerking van de defensie aspecten. Het doel van een dergelijk traject is om in een korte periode concreet resultaat te boeken in samenwerking met de gebiedspartners.

De Gebiedsvisie Voormalig Kamp Vught is opgesteld in de periode juni 2021 tot en met maart 2022 in samenwerking met de verschillende gebiedspartners. Op initiatief van Buro Lubbers zijn aan het begin van het 'pressure cooker' traject interviews afgenomen met elke gebiedspartner. Deze interviews gaven een overzicht van de spelende vragen, de zorgen en kansen en mogelijke risico's vanuit het oogpunt

van de verschillende partijen. Vervolgens zijn er in de periode juli 2021 tot en met november 2021 drie stakeholdersessies gehouden waarbij alle gebiedspartners aanwezig waren om een concrete bijdrage en aanvullingen te leveren op de gebiedsvisie.

In eerste instantie is deze visie een wenkend perspectief, een ontwerpverkenning, waarin de hoofdopzet van het gebied is bepaald. In dit rapport wordt een ruimtelijk perspectief geschetst met bijbehorende hoofdstructuur voor de gehele locatie. Tegelijkertijd zijn vanwege de huidige eigendomsgrenzen in relatie tot veranderend gebruik en eigendom delen van het gebied nauwkeuriger uitgewerkt. Dit geeft betrokken partijen concreet inzicht in de beoogde aanpassingen. Maar ook de deelsluitwerkingen zijn onderdeel van de visie, dus geen inrichtingsplan waar alles tot op de millimeter vastligt. De concrete uitwerking gebeurt in de verschillende (vervolg)projecten zoals vermeld in de uitvoeringsagenda.

Deze rapportage is tot stand gekomen met intensieve inspraak van en in samenwerking met de gebiedspartners. De gebiedsvisie vormt een richtinggevend kader voor de toekomstige (deel)ontwikkelingen in het gebied. Het is de basis voor bestuurlijke afspraken en de uitvoeringsprogramma (inspanningsverplichting) voor de gebiedspartners. Deze afspraken zullen naar verwachting medio 2022 worden overeengekomen in een intentieovereenkomst tussen de gebiedspartners.

Participatie

Voor de totstandkoming van deze gebiedsvisie is afgestemd met belanghebbenden. Met deze partijen is op verschillende momenten in het proces afgestemd en zijn hun opvattingen, voorkeuren en voorschriften opgehaald. De uitkomsten van deze overleggen zijn meegenomen in de voorliggende gebiedsvisie.

- Gemeente Vught;
- PI-Vught;
- Dienst Vervoer en Ondersteuning (min. J&V);
- Defensie (Lunetten Kazerne / Van Brederode kazerne / OT-De Kamp);
- Nationaal Monument Kamp Vught.
- Woonoord Lunetten;
- Waterschap Aa & Maas;
- Waterschap De Dommel;
- De IJzeren Man;
- Politiehonden Vereniging.
- Provincie Noord-Brabant;
- Natuurorganisaties:
- Brabants Landschap;
- Boom en Bosch;
- Het Groene Hart;
- Natuur en Milieugroep Vught.
- Veiligheidsregio BRBWN.



Ligging staats-eigendommen in de omgeving (bron: OSM / RVB)

3 Scope, opgave en uitgangspunten

In het gebied spelen verschillende vraagstukken. Rondom de Lunettenlaan spelen diverse ontsluitings- en veiligheidsproblemen gerelateerd aan verkeer. Hoge intensiteiten, grote verschillen in snelheid, massa en richting van het verkeer zorgen er voor dat fietsers en voetgangers zich onvoldoende veilig door het gebied kunnen bewegen. De enkelzijdige ontsluiting van de Lunettenlaan is een zwakke schakel in de bereikbaarheid en bedrijfszekerheid van onder andere de PI en de Defensieterreinen. Bij calamiteiten op de Lunettenlaan kunnen ook hulpdiensten de diverse locaties niet meer bereiken. De hoge intensiteiten en parkeerdruk doen afbreuk aan de (cultuur)historische waarden van het gebied en aan de belevingswaarde, rust en respect die de omgeving van het NMKV zou moeten hebben.

Daarnaast zal naar verwachting een groot deel van de huidige bebouwing van de PI worden vervangen in de komende 20 jaar. De routekaart DJI spreekt de ambitie uit om in 2030 50% CO2 neutraal te zijn en 100% in 2050. Een essentiële stap in deze revitalisering is het verplaatsen van de entree en het entreegebouw van de PI. Hiertoe is in 2020 de Gebiedsstructuurvisie ontwikkelingen Lunettenlaan (Rijksvastgoedbedrijf, 2020), bij deze rapportage opgenomen als bijlage, opgesteld waarin verschillende scenario's voor de nieuwe ontsluitingsweg zijn bestudeerd in relatie tot veiligheid, bereikbaarheid, omgevingskwaliteit en stikstof. Deze gebiedsstructuurvisie voorziet in een nieuwe ontsluitingsweg aan de westzijde van het gebied. Met het verplaatsen van de PI-entree en parkeervoorziening naar de westzijde wordt een groot deel van de problemen op de Lunettenlaan opgelost en ontstaan kansen voor een kwaliteitsverbetering van de Lunettenlaan en het voorplein van NMKV. Daarnaast heeft de Dienst Vervoer en Ondersteuning (DV&O) behoefte aan een nieuwe locatie in de nabijheid van de PI.

Ook speelt er bij defensie een landelijk strategisch vastgoedprogramma Concentreren, Verduurzamen en Vernieuwen (CVV). Op dit moment is nog niet duidelijk of dit invloed zal hebben.

Scope

Bovenstaande schetst de verschillende opgaven waar het gebied de komende jaren voor staat. De gebiedsvisie richt zich op de opgaven die weerslag hebben op het gebied buiten de muren van PI en Defensie; de planontwikkeling van die terreinen hebben een eigen dynamiek. Mogelijke grondcompensatie en eigendomsverhoudingen horen er echter wel bij. Daarmee worden de meest urgente opgaven, die van verkeersveiligheid en bedrijfszekerheid, vanuit een gedragen aanpak benaderd. Concreet betreft de scope van de opgave de openbare ruimte van en rondom: 1) de Lunettenlaan inclusief het voorterrein van het NMKV en 2) de nieuw te realiseren ontsluitingsweg inclusief voorterrein ten westen van de Broekleij en ter hoogte van de toegangspoort van OT de Kamp en de nieuwe entree van de PI.

Uitgangspunten

Uit studies van DJI, PI en uit de Gebiedsstructuurvisie ontwikkelingen Lunettenlaan (Rijksvastgoedbedrijf, 2020) blijkt dat een nieuwe entree van de PI en een nieuwe ontsluitingsweg aan de westzijde van het gebied de sleutel is tot veel verbeteringen in het gebied. Het besluit om de nieuwe entree van de PI te realiseren aan de westzijde van de PI is ingegeven door de interne ruimtelijke organisatie van het PI-terrein en door een participatietraject met bewoners van het woonoord Lunetten. In de Gebiedsstructuurvisie ontwikkelingen Lunettenlaan zijn drie alternatieve routes voor de ontsluitingsweg onderzocht en is het benodigde wegprofiel gedefinieerd. Hieruit is gebleken dat de route die parallel aan de Broekleij loopt de meest gunstige oplossing is, omdat de stikstofdepositie in de gebruiksfase hiervan als enige de toelaatbare norm niet overschrijdt. Om de ontsluitingsweg te kunnen realiseren is natuurcompensatie onvermijdelijk. In de gebiedsstructuurvisie zijn ook vestigingslocaties voor DV&O onderzocht, waarbij alleen de locatie aan het Pepereind haalbaar blijkt. Wel liggen er met het oog op duurzame mobiliteit kansen om de DV&O locatie dicht bij de nieuwe PI-entree te realiseren, omdat met elektrisch voertuigen de stikstofdepositie in de gebruiksfase kan worden gereduceerd.

De PI-entree komt op het meest zuidelijke kavel aan de westzijde van de PI te liggen. De entree en ontsluitingsweg moeten worden verbonden middels bruggen over de Broekleij. Ter hoogte van de nieuwe entree dient een gestapelde parkeervoorziening te worden gerealiseerd voor werknemers en bezoekers van de PI. Naast renovatie en verduurzaming van het vastgoed is de komende jaren mogelijk ook sprake van uitbreiding van het aantal justitiabelen binnen de PI muren. Dit betekent dat ook het aantal parkeerplekken van de nieuwe parkeervoorziening moet kunnen worden uitgebreid. Dit heeft impact op de bedrijfsvoering van defensie waarvoor tevens een goede oplossing moet komen.

Ondanks de diverse voorgenomen aanpassingen in het gebied, blijven de logistieke bewegingen als gevolg van de bedrijfsvoering van defensie voorlopig gelijk aan de huidige situatie. Dit betekent dat de nieuwe ontsluitingsweg en bijbehorende verkeersstromen zorgvuldig afgestemd moeten worden op de bedrijfsvoering van defensie. Zoals de verkeersbewegingen tussen de Van Brederodekazerne en het OT de Kamp terrein en visa versa, en de Lunettenlaan waarbij sprake is van kruisend verkeer tussen de Lunettenkazerne en de Van Brederodekazerne.

Nader te onderzoeken

Verkeersontsluiting op regionaal schaalniveau

De realisatie van een tijdelijke tweede ontsluitingsweg wordt onderzocht, die op de kortst mogelijke termijn kan worden gerealiseerd. Hiermee wordt de veiligheid op de Lunettenlaan te verbeterd en de woonkernen van de gemeente ontzien. Het ministerie van Justitie onderzoekt hoe ten behoeve van het algemeen belang een duurzame oplossing kan worden gevonden. Dit zowel voor de tijdelijke, als voor de lange termijn. Het ministerie zal dit verder onderzoeken en uitwerken, in samenwerking met de gebiedspartners.

Planologische procedures

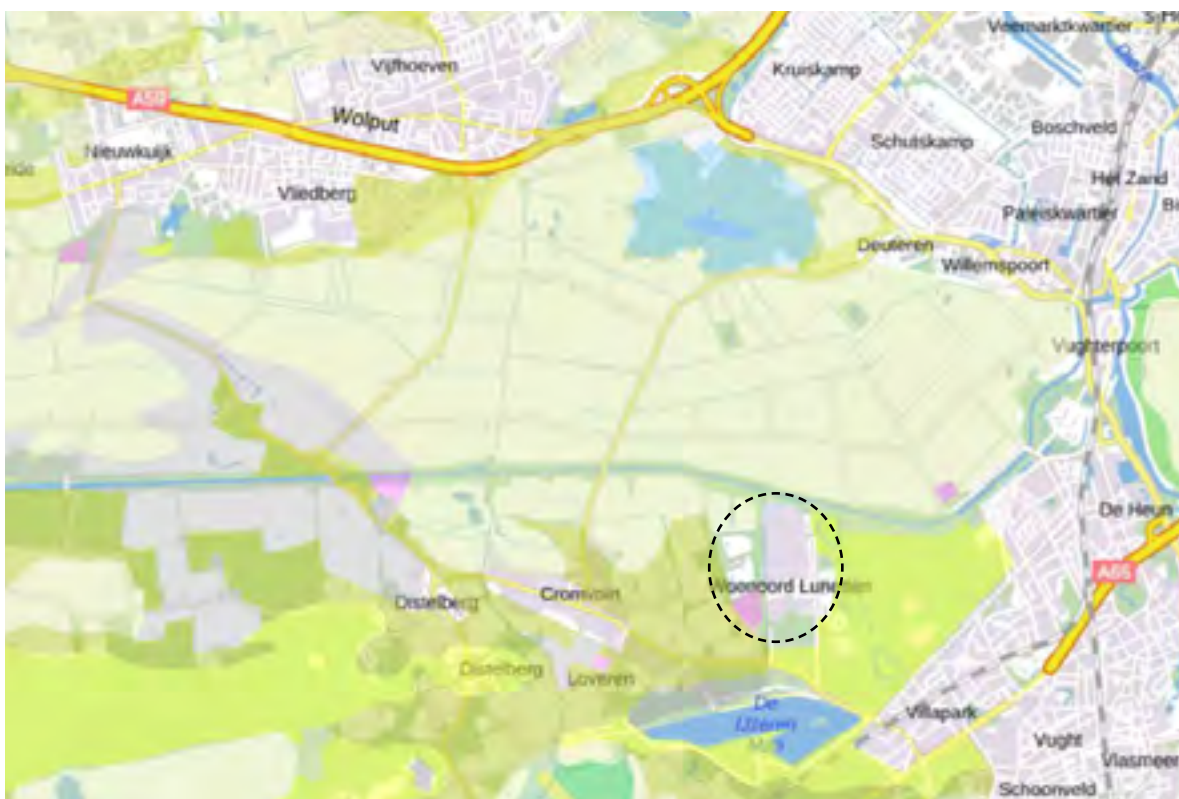
Na bestuurlijke vaststelling door de gebiedspartners kunnen de nodige planologische procedures in gang worden gezet. Parallel aan het traject waarin deze gebiedsvisie tot stand is gekomen zijn verkenningen met gemeente Vught en Provincie Noord-Brabant uitgevoerd om de procedures voor een bestemmingsplanwijziging of nieuw omgevingsplan, natuurcompensatie, participatie, stikstofberekeningen en andere vergunningen te bespoedigen. Omdat de aard en lengte van de procedures afhankelijk is van veel factoren is het raadzaam om spoedig tot bestuurlijke besluitvorming over te gaan en de procedures waar mogelijk op te starten. De gebiedsvisie biedt inzicht of een wijziging van het bestemmingsplan of nieuw omgevingsplan nodig is en in de benodigde natuurcompensatie. Daarnaast dienen nieuwe stikstofberekeningen te worden uitgevoerd om een samenhangend beeld van de (on)mogelijkheden op gebiedsniveau te krijgen.

Elektrisch vervoer DV&O

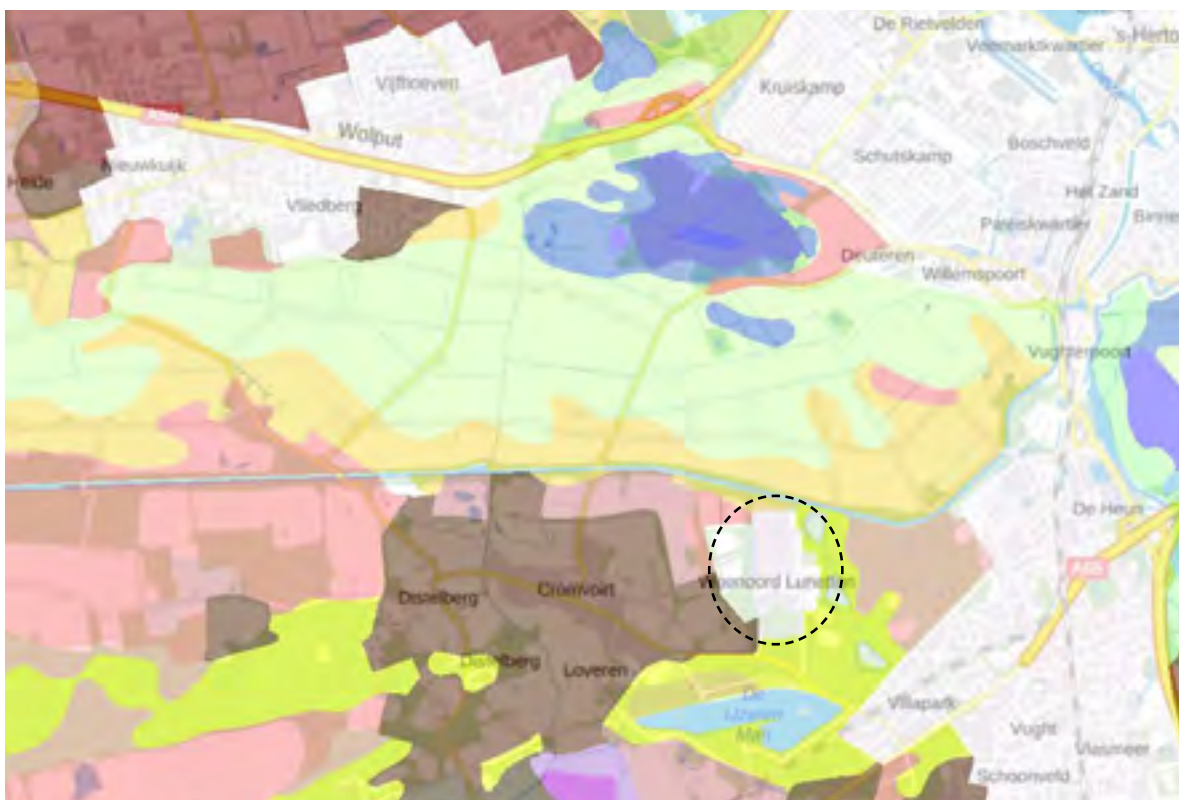
De transitie naar elektrisch vervoer binnen DV&O biedt kansen voor een nieuwe vestigingslocatie DV&O dichtbij de nieuwe PI-entree in plaats van aan het Pepereind. Naast dat hiermee een efficiëntieslag kan worden gegeven aan de logistieke processen van DV&O en DJI, komt dit de landschappelijke kwaliteit rondom het Pepereind en de Boslaan ten goede en biedt het financiële en ruimtelijke koppelkansen met de nieuw te realiseren parkeergarage.



Te onderzoeken tracés tijdelijke ontsluitingsweg PI; noordelijk tracé heeft de voorkeur.



Geomorfologie: plangebied was onderdeel van het inundatiegebied van de Maas, noordzijde tegen Kanaaldijk ligt lager



Bodem: plangebied gedeeltelijk op hoger gelegen zandrug tussen Vught en Cromvoirt

4 Analyse

4.1 Gelaagd landschap

De ligging op de overgang van hoog naar laag heeft een grote gelaagdheid opgeleverd in de bodem van het plangebied. Door overstromingen kent het gebied een grote variatie in bodemtypen vlak naast elkaar. Daarnaast liggen er beeldbepalende waterstaatkundige werken uit verschillende periodes, die het gebied een eigen karakter geven.

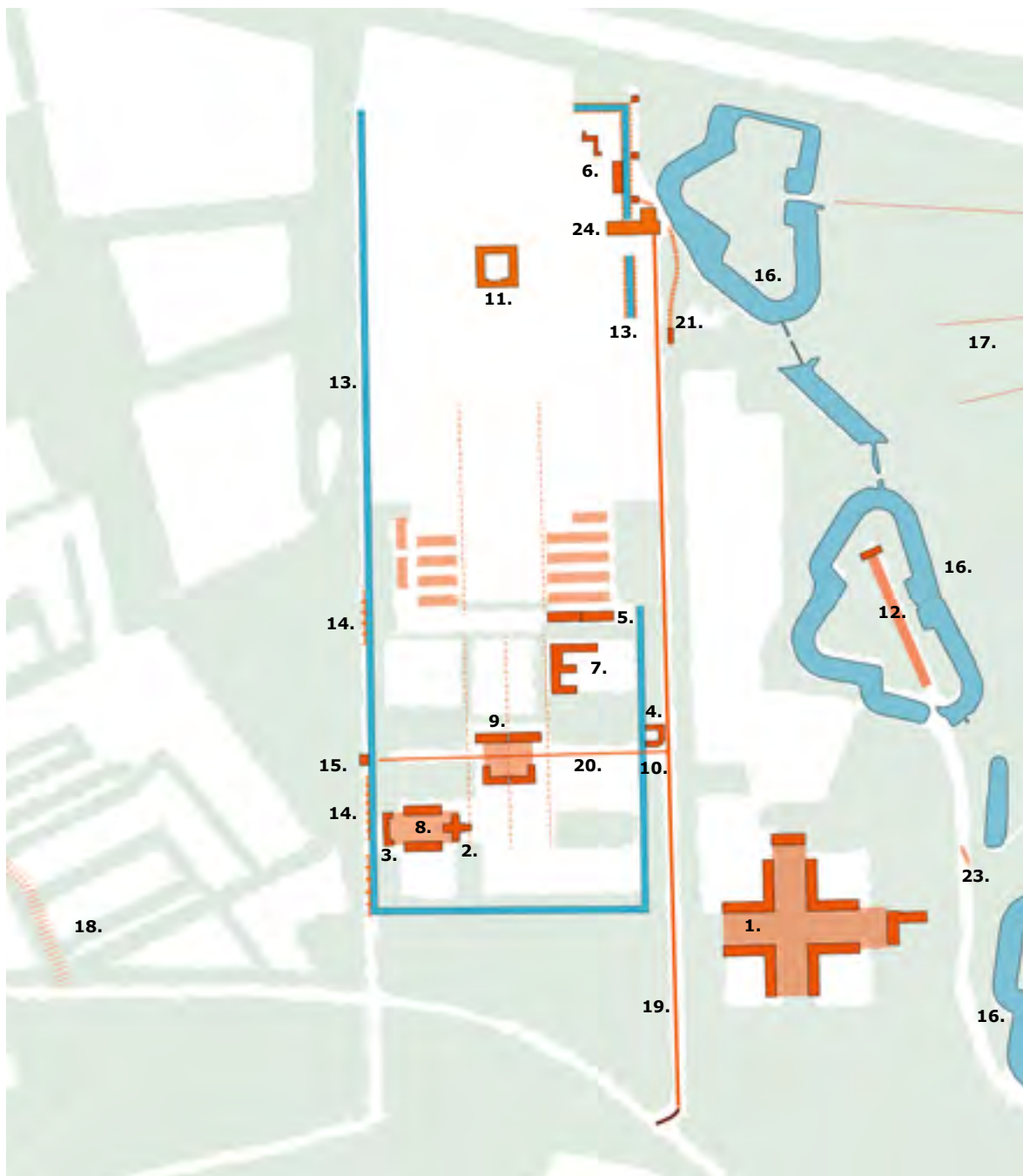
Bodem

Het plangebied ligt op de overgang van de polder Gement naar de hoger gelegen zandrug tussen Vught en Cromvoirt en hierdoor op de overgang van hoog naar laag, van zand naar rivierklei en van droog naar nat. Door overstromingen van de Gement bij hoog water op de Maas ontstond een variatie in bodems, o.a. klei op zand, klei, veen, zand op klei. De bodem is gevarieerd, waardoor het gebied een grote (potentiële) ecologische rijkdom heeft. Dit overgangsgebied behoort tot de 'Naad van Brabant', door het microreliëf en de overgangen tussen grondsoorten komen bijzondere plantensoorten voor. Het dorp Vught is ontstaan op het hoogste deel van de zandrug. De Vugtherheide en het plangebied liggen op een lager deel van deze rug. De Vugtherheide is eeuwen in militair gebruik geweest. Een groot deel van deze zandgronden is vanaf het eind van de 19e eeuw bebost geraakt. De lager gelegen, vochtigere gronden ten westen en noorden van het plangebied waren in gebruik voor akkerbouw en veeteelt.

Water

Opvallend is dat rond het plangebied alleen kunstmatige beken voorkomen, gegraven om de afwatering te verbeteren, (zoals de Broekleij en het Drongelens kanaal) of ter verdediging, (zoals de grachten rond de Lunetten). De kaarsrechte Broekleij volgt de kadastrale grens tussen de voormalige gemeenten Vught en Cromvoirt. De Gement werd rond de middeleeuwen ingezet als inundatiegebied van de Maas en Dommel. De Cromvoirtse dijk is aangelegd in de Middeleeuwen en beschermde het dorp Cromvoirt tegen overstromingen van de Maas. Rond 1900 is het Afwateringskanaal 's-Hertogenbosch - Drongelen gegraven om het wateroverschot van de Dommel sneller af te kunnen voeren richting de Bergse Maas en het gebied niet meer te belasten met overstromingen. Het kanaal heeft dijken aan weerszijden. Ten oosten van het plangebied liggen militaire verdedigingswerken, zoals de Lunetten uit 1844. Deze zijn aangelegd als verdediging van de hoger gelegen gronden ten zuidwesten van de stad 's-Hertogenbosch. In 1890 is de IJzeren Man gegraven, om te voorzien in de behoefte aan zand bij de bouw van een nieuwe wijk in 's-Hertogenbosch.

De PI ligt op een lager gelegen plek tegen de dijk van het afwateringskanaal. Dit betekent dat water vanuit het zuidelijker gelegen gebied hierop afwatert. De Broekleij kan bij laag water afwateren op het Drongelens Kanaal, maar bij hoog water zijn kunstmatige ingrepen nodig. Het zuidelijker gelegen Helvoirts Broek wordt dan ingezet als waterberging om te zorgen dat het plangebied en met name de PI droge voeten houdt. Alle nieuwe ontwikkelingen dienen klimaatadaptief te worden aangelegd. Ook waterberging dient in de toekomst in het plangebied zelf opgelost te worden. Daarnaast is het noodzakelijk bij de te realiseren bebouwing en wegen een voldoende hoog uitgiftepeil aan te houden (>5.00 NAP).



Relicten in het landschap en rijksmonumenten

(Rijks)monumenten

1. 4 L-vormige gebouwen; het *Duits Kruis* (521304)
2. Voormalige officiersmess (521305)
3. Voormalig woonhuis SS-commandanten (521306)
4. Poortgebouw kamp Vught (521307)
5. Voormalig woonbarak Kamp Vught (521308)
6. Voormalig crematorium kamp Vught (521309)
7. Voormalig wachtgebouw kamp Vught (525892)
8. Twee voormalige legeringsgebouwen SS-officieren (525893)
9. Voormalige garage en stalgebouw (525894)
10. Appèlplaats (525895)
11. Kampgevangenis 'de Bunker' (525896)
12. Fusilladeplaats met gedenkteken (525897)

Andere relictten:

13. Gracht rond Voormalig Kamp Vught
14. Restanten hekwerk parallel aan Broekleij
15. Penant entree westzijde Voormalig Kamp Vught
16. Lunetten (1844)
17. Schietbanen
18. Cromvoirtse Dijk
19. Lunettenlaan
20. Oost west route Voormalig Kamp Vught
21. Te plaatsen wagons met spoorpad
22. Herstel gracht en wachttorens Voormalig Kamp Vught
23. Herstelde spoorrails
24. Nationaal Monument Kamp Vught

4.2 Historische gelaagdheid en relict

Het plangebied bestaat uit de gronden van Voormalig Kamp Vught met de bijbehorende SS-kazerneterreinen. Nationaal Monument Kamp Vught is een belangrijke herdenkingsplek voor de gebeurtenissen in de Tweede Wereldoorlog. Het plangebied is rijk aan relict uit diverse tijdslagen, die het plangebied een bijzonder, maar ook een beladen karakter geven. Bovengronds zijn er dicht bij elkaar, zowel gebouwde als landschappelijke elementen bewaard gebleven vanuit de middeleeuwen tot en met de Tweede Wereldoorlog. Daarnaast zijn er zichtbare sporen van militaire geschiedenis van de zuidelijke Nederlanden (militaire werken uit o.a. tachtigjarige oorlog en 1844) en waterstaatkundige elementen, waarvan het ook de moeite waard is om het verhaal te vertellen (Cromvoirtse dijk, Drongelens Kanaal).

Militaire geschiedenis

In 1629 liet Frederik Hendrik twee linies bouwen rond 's-Hertogenbosch: Beide linies waren dijken van ongeveer 1.80 meter hoog. De Circumvallatielinie (dichter bij de stad) moest er voor zorgen, dat er geen aanvallen van buitenaf gepleegd konden worden en werd versterkt door veel schansen, redoutes en kwartieren. Vanuit de Contravallatielinie werd de stad aangevallen. In de ondergrond zijn nog relict van deze linies aanwezig. In 1844 werd in opdracht van koning Willem II een Verdedigingslinie gegraven van acht lunetten rond Fort Isabella (+/- 1618), wat een verdedigingswerk was van de stad 's-Hertogenbosch. Tussen fort Isabella en de lunetten 1-3 werd op de Vugtherheide een militair legerkamp aangelegd: kamp Willem II.

Kamp Vught en Woonoord Lunetten

In 1942 werd het terrein ten westen van de Lunetten 1-3 door de Duitse bezetters opgeëist als bouwplaats voor het op te richten Konzentrationslager Herzogenbusch. Het kamp lag buiten het dorp en verscholen achter het bosgebied van de Vugtherheide.

Op de noordoostpunt van het voormalige kampterrein is sinds 1990 museum NMKV gesticht. Een aantal gebouwen van het voormalige concentratiekamp en de SS kazernes is tot op heden bewaard gebleven en heeft de status van rijksmonument: de huisvesting van SS-militairen en SS-officieren, bakkerij, kampkeuken, garages en barakken (Duitse kruis) van de SS zijn onderdeel van twee kazernes, de voormalige kampgevangenis 'de Bunker' is onderdeel van de PI, de voormalige kampkeuken bevindt zich op het terrein van het Geniemuseum en het crematorium is onderdeel van NMKV.

In 1951 kreeg (een deel van) het kamp een nieuwe naam: Woonoord Lunetten waar gezinnen van Molukse KNIL-militairen werden gehuisvest. Vanaf 1960 is een deel van de bewoners naar elders verhuisd. Op barak 1B (kerk, museum) na zijn alle barakken gesloopt en is op dezelfde plek een nieuwe woonwijk, woonoord Lunetten, gebouwd. Ten zuiden van de woonwijk bevindt zich de Van Brederodekazerne, ten oosten de Lunettenkazerne en ten noorden de PI.



Van Brederodekazerne



Gracht achterzijde NMKV



Penant entree westzijde Voormalig Kamp Vught



Restanten hekwerk Voormalig Kamp Vught parallel aan Broekleij

Aanwezige relictten

Vanuit verschillende tijden zijn relictten bewaard gebleven. De militaire geschiedenis van het gebied is terug te vinden in de reeks lunetten, relictten van linie 1629, schietbanen en de aanwezigheid van de twee kazernes. Ook de rijksmonumenten op de kazernes getuigen gedeeltelijk van een militaire geschiedenis, omdat ze onderdeel waren van de SS-kazernes.

Van het Voormalige concentratiekamp is de ontsluiting via de kaarsrechte Lunettenlaan (weg door het bos) en een deel van de grachten bewaard gebleven en goed zichtbaar. Daarnaast zijn delen van het hekwerk terug te vinden en zijn aan de westzijde een poort (penant) en aan de oostzijde het poortgebouw bewaard gebleven. Gebouwen van het voormalige kamp zijn onderdeel van de Lunettenkazerne, Van Brederodekazerne, de PI, het Geniemuseum of van het NMKV. Hier zijn ook na de Tweede Wereldoorlog gebouwen bijgekomen die bijzonder zijn, zoals twee garages op de Lunettenkazerne, de Koude oorlog-bunker naast het Geniemuseum en het hoofdgebouw van museum NMKV. Ook zijn er relictten, die iets over de waterstaatkundige geschiedenis vertellen, zoals de dijk rond Cromvoirt, de Broekleij en het Drongelens kanaal tussen zijn dijken.



Luchtfoto 1941 - bosstructuur op Vugtherheide ligt tot Broekleij



Luchtfoto 1953 - Kamp Vught is gebouwd in een open deel van het bos



Luchtfoto 1984 - bosstructuur zichtbaar, nieuwe aanplant rond OT de Kamp



Bosgebied op de hogergelegen zandrug ten westen van Vught. De locatie van Voormalig Kamp Vught en de IJzeren man, vormen enclaves in het bos. Het bosgebied is onderdeel van het Natuurnetwerk Brabant

4.3 Enclaves in het bos

Het bos is de drager van het gebied en zorgt voor het decor. De Vugtherheide is vanaf eind 19e eeuw bebost geraakt. Alle functies die na de Tweede Wereldoorlog op het Voormalig Kamp Vught zijn ontstaan, zijn ooit in dit bos geplaatst en/of worden omzoomd door bos. De locatie van Voormalig Kamp Vught en de IJzeren man zijn twee grote enclaves in het bos op de zandrug tussen de kernen Vught en Cromvoirt. Het bos is beeldbepalend en werkt daarnaast als een buffer tussen de functies, waardoor functies, die je niet snel naast elkaar verwacht, toch naast elkaar kunnen bestaan. Een deel van het bos behoort tot het Natuur Netwerk Brabant.

Het bos op de heide is in de afgelopen eeuwen grotendeels aangeplant en bestaat uit grove den met daarnaast zomereik en berk. Hier liggen ook nog heiderestanten. Aan de westzijde van kamp Vught is in de Tweede Wereldoorlog bos aangeplant. Dit bos zorgde voor afscherming van het kamp. Na 1960 is hier meer bos aangeplant als afscherming van de oefenterreinen. Deze bosopstanden worden grotendeels gedomineerd door den, eik en beuk. Tegen de kanaaldijk ligt vochtiger bos met soorten zoals populier, es, esdoorn, beuk, haagbeuk, eik, iep en els. Op de voormalige vuilstort heeft ook ontwikkeling van bos plaats gevonden.

De Boslaan (ter hoogte van de IJzeren Man) en Lunettenlaan hebben een informeel karakter, alsof ze zijn uitgespaard in het bos. De Loonse Baan en Pepereind hebben (grotendeels) een aangeplante boomstructuur, waardoor ze een formelere uitstraling van een laan door het bos hebben. Ambitie is om het contrast tussen de lanen en de informele wegen door het bos te behouden en te versterken.



Woonoord Lunetten verscholen achter dicht bos: bos als buffer tussen Lunettenlaan en buurt



Landschapsstructuren



Lunettenlaan: kaarsrechte weg door het bos, functies aan weerszijden. rechts een opener, lichtere plek voor Barak 1B

4.4 Landschapsstructuren

Binnen het plangebied liggen een aantal herkenbare landschapselementen. Het zijn routes die van oorsprong over en langs de heide liepen, of zijn ontstaan vanuit de waterstaatkundige ingrepen.

De beplante Cromvoirtse dijk, De beplante dijken van het Drongelens kanaal en de met bos beplante Lunetten vormen beeldbepalende ruimtelijke structuren. Het bos langs de dijken van het Drongelens kanaal vormt een harde overgang naar het open weidevogelgebied van de Gement aan de noordzijde. Een deel van de bosstrook langs het kanaal en het noordelijk deel van de Gement behoort tot het natura 2000 gebied Vlijmens Ven – Moerputten.

Belangrijke doorgaande routes zijn de Boslaan - Pepereind en de Loonse Baan. Dit zijn wegen door het bos en zijn gedeeltelijk, vooral in de bebouwde kom, beplant met laanbomen. Ter hoogte van het plangebied en de IJzeren Man is de Boslaan een weg die het bos doorsnijdt.

De Lunettenlaan is evenwijdig aan de Broekleij geplaatst en is in 1942 aangelegd als entreeweg van Kamp Vught, de kazerneterreinen en de werkplaatsen (nu Lunettenkazerne). Het is nog steeds een doodlopende weg door het bos en vormt de enige toegang tot alle aanwezige functies en is eigendom van defensie (met recht van overpad voor andere gebruikers). De Broekleij volgt de oude kadastrale grens tussen Vught en Cromvoirt en heeft in de Tweede wereldoorlog de functie gehad van gracht voor Kamp Vught. De orthogonale opzet van Kamp Vught en de SS-kazernes is bewaard gebleven in de ruimtelijke structuur en vooral terug te vinden in de locatie van wegen (o.a. Lunettenlaan), grachten en van gebouwen, zowel op de kazernes, als op woonoord Lunetten en binnen de muren van de PI. De Lunettenlaan onderscheidt zich doordat de weg kaarsrecht is en duidelijk is aangelegd, maar heeft daarnaast juist een informeel karakter van een weg door het bos.

Aan de Loonse Baan ligt een slingerende route door het bos, die de fusilladeplaats ontsluit voor gemotoriseerd verkeer.



Broekleij ter hoogte van de PI



Nationaal Monument Kamp Vught (NMKV)



Kamp Vught en Woonoord Lunetten: Barak 1B



Geniemuseum

4.5 Huidig gebruik

In het plangebied ligt een bijzondere diversiteit aan functies naast elkaar ingebed in het bos. Ze variëren van kazerne, woonwijk tot museum en PI. Door toename van het verkeer, is de Lunettenlaan een verkeersonveilige weg geworden. Voor enkele functies zijn toekomstplannen en wensen geformuleerd, waardoor het gebied anders gebruikt gaat worden. Door de nieuwe ontwikkelingen ontstaan kansen om de recreatieve waarde van de Lunettenlaan en de aanliggende relictten uit de diverse tijden uit te dragen en zichtbaar te maken. De nieuwe route naar de entree van de PI kan functioneel ingezet worden om naast het verkeer van de PI ook het verkeer naar OT de Kamp af te wikkelen en ruimte te geven aan de benodigde transporten van DV&O.

De PI beslaat ongeveer 30 hectare en totaal zijn er acht verschillende regimes gehuisvest. Rondom de PI staat een muur die het terrein afschermt van zijn omgeving. De Lunettenlaan is de enige toegangsweg. Planning is om de hoofdentree te verplaatsen naar de zuidwestzijde van de PI met een nieuwe ontsluitingsweg. Hierdoor wordt de PI vanaf de westzijde toegankelijk voor medewerkers, logistiek verkeer en de (beveiligde) transporten van gedetineerden en zal het meeste verkeer op de Lunettenlaan verdwijnen. Vooral voor beveiligde transporten is de Lunettenlaan een kwetsbare route, omdat ze niet stil mogen vallen en ze de route delen met logistiek verkeer van de PI, Defensie, bewoners van woonoord Lunetten, recreatief verkeer en bezoekers van NMKV en OT de Kamp.

De entree van NMKV ligt op een opvallende plek aan het einde van de Lunettenlaan. De muur met daarin de hoofdentree van de PI ligt hier direct tegenaan. Hierdoor kruisen verkeersstromen van PI en de bezoekers van NMKV elkaar en staat het monument op het parkeerterrein en tegen de muur van de PI. Als de entree van de PI verplaatst wordt, worden de parkeerplaatsen voor de medewerkers ook verplaatst naar de westzijde van de PI en levert dit ruimte op om NMKV een volwaardige voorterrein te geven en bezoekers veilig van de parkeerplaats naar de entree te laten lopen. De verbinding tussen de verschillende musea in het gebied: Geniemuseum, NMKV en Barak 1B kan verbeterd worden.

Middenin het gebied ligt Woonoord Lunetten. De woonwijk is goed ontsloten voor gemotoriseerd verkeer. De buurtbus stopt hier. Voetgangers en fietsers hebben geen eigen plek op de Lunettenlaan, waardoor dit op piekmomenten gevaarlijke situaties oplevert.

De Van Brederodekazerne en Lunettenkazerne werken nauw samen. Functies als sportvoorzieningen en de mensa zijn op één van de twee kazernes aanwezig. Oefeningen vinden vooral plaats op OT de kamp, aan de westzijde van de kazernes. Defensie materieel kruist hierdoor de Lunettenlaan om via de Van Brederodekazerne naar OT de Kamp te rijden. Op OT de Kamp komen ook partijen van buiten om te oefenen. Bezoekers melden zich bij de Van Brederodekazerne en nemen dezelfde route als het materieel. De kazernes zullen ontsloten blijven vanaf de Lunettenlaan. Stalling en onderhoud van het oefenmaterieel zal op beide kazernes plaats blijven vinden. De bezoekers van OT de Kamp kunnen in de toekomst via de nieuwe ontsluitingsweg naar het oefenterrein, waardoor ook dit bezoekersverkeer op de Lunettenlaan verdwijnt.

INVENTARISATIE INTERVIEWS (MEI 2021)

noodroute BOT door Gement?

dicht beboste strook
wenig zicht voor PI

tijdelijke rechtbank?

locatie 2 DV&O

parkeergebouw PI

entreegebouw met voorplein

route OT de kamp

baileybrug te vervangen

schaduw op Broekleij behouden
bosstrook +/- 10m

eigenaarschap rijk?

keermogelijkheid voor
BOT transport

locatie 1 DV&O

NIEUWE ONTSLUITING
logistiek PI, DV&O en in
mindere mate Defensie

verdikken bosstrook voor
stikstof compensatie

huidige hoofdentree

spoor terugbrengen
route met treinwagon
Westerbork

tijdelijk
parkeergebouw

entree voor bouwverkeer
route langzaam verkeer PI?

versterken verbinding
verschillende musea

baileybrug naar
fusiliadeplaats

verminderen overstekend
verkeer

terugbrengen beleefbaarheid
grenzen Voormalig Kamp Vught

eigenaarschap gemeente
voor handhaving?

LUNETTENLAAN
versterken recreatieve waarde
blijft calamiteitenroute voor PI

Broekleij

Boslaan

Lunettenlaan

5 Oogst stakeholders - kansen en knelpunten (mei 2021)

Als onderdeel van de analyse zijn interviews gehouden met diverse partijen in het gebied. De aandachtspunten die zijn opgehaald zijn weliswaar een momentopname maar bieden een goed vertrekpunt voor de ingrepen in het gebied.

Algemene opmerkingen gebruikers Lunettenlaan

- Doodlopende weg met bijzondere transporten: kwetsbare ontsluiting
- Wordt veel te hard gereden
- Drukte vooral door overlap diensten medewerkers PI, goederenvervoer, bezoekers van Defensierterreinen
- Grote diversiteit gebruikers: bewoners te voet of per fiets, militaire voertuigen, transporten PI, toeristisch verkeer geen optimale situatie: voetgangers en fietsers hebben geen eigen plek in het profiel
- Alle bezoekers OT de Kamp moeten via kazernes naar oefenterreinen
- Opstelplaatsen voor portier Defensie zijn beperkt in relatie tot piekmomenten
- Rupsvoertuigen moeten via kazernes naar oefenterreinen
- Monumenten en geniemuseum moeten zicht- en vindbaar zijn

Defensie

- Zwaar materieel blijft op Lunettenkazerne en Brederodekazerne en blijft tussen OT de Kamp de Brederode kazerne bewegen.
- Defensie geeft voor een periode van 3 jaar grond in medegebruik voor parkeergebouw PI oostzijde
- Bos van Defensie moet niet onnodig aangetast worden: bos voor entree naar en parkeren ten behoeve van de PI, maar niet meer dan nodig
- Door de gebiedsvisie beïnvloede defensie activiteiten krijgen een nieuwe plek (o.a. stallingsloods, een aftankplaats en radionuclide opslag).
- Mogelijk portiersloge en herinrichting entreepoort(en) tbv het NTC.
- Baileybrug moet vervangen worden door brug, die ook onderhoud krijgt door RVB
- Nieuwe entreeweg kan Lunettenlaan ontlasten tijdens piekmomenten (Defensie/ PI/ NMKV)

Waterschap

- Behoud de Broekleij als beschaduwde bosbeek:
- 10m opgaand groen moet beek blijven begeleiden
- Bruggen smal houden met talud / onderdoorgang voor kleine zoogdieren
- Het plangebied ligt in oud overstromingsgebied Maas. Met kunstmatige ingrepen wordt tijdens hoogwater op de Maas het gebied met mobiele pompen en inzet Helvoirts Broek droog gehouden. Nieuwe ontwikkelingen zouden hier niet langer afhankelijk van mogen zijn en dienen klimaatrobust te worden uitgevoerd.
- Waterproblematiek Helvoirts Broek in relatie tot water PI integraal oplossen

PI en DV&O

- Nieuwe entree nodig vanuit interne logistiek aan zuidwestzijde
- Toegangsweg naar nieuwe entree westzijde in te passen
- Nieuwe locatie DV&O nabij PI: mag planning PI niet frustreren
- PI: 800 parkeerplaatsen (bezoekers en werknemers), 300 fietsparkeerplaatsen en 25% mogelijke uitbreiding
- DV&O: 126 parkeerplaatsen
- Stikstofruimte nodig t.b.v. herstructuren entree en gebouwen op PI
- Risico van één enkele toegangsweg bij BOT transporten niet langer verantwoord

NMKV

- Verdient een representatieve entree die recht doet aan deze plek
- Goede routes bezoekers (touringcar, bus, fiets, auto) richting museum
- 60 - 80 parkeerplaatsen (100.000 bezoekers)
- Inpassen ontwerp spoorpad en wagons
- Kunstwerk gracht met palen inpassen en zichtbaarheid verbeteren, verdwenen gracht zichtbaar maken op voorterrein
- Aandacht voor samenhang tussen alle verschillende historische elementen aan de Lunettenlaan
- Willen onderzoeken of een rechtstreekse wandelverbinding mogelijk is tussen barak 1B/Geniemuseum en de Fusilladeplaats

Gemeente Vught

- Wenst logistieke route via Gement voor BOT- en zwaar verkeer (zie afbeelding blz 13)
- Ambieert zittingszaal: keuze ligt voor aan de Tweede Kamer
- Is bereid het eigendom van een heringerichte Lunettenlaan onder voorwaarden over te nemen van defensie. Inrichting moet dan voldoen aan eisen gemeente.
- Als de gemeente de Lunettenlaan overneemt dient de inrichting te voldoen aan HIOR

Natuur en Milieugroep Vught (geen stakeholder)

- Alleen bomen kappen als het niet anders kan: bewijslast is nodig
- Wil graag Helvoirts Broek bebossen als compensatie van dit plan

Provincie Noord-Brabant

De provincie voorziet onder andere in richtlijnen voor natuurcompensatie. Het doel is om dit zo minimaal mogelijk te moeten doen, echter zullen delen van het Natuurnetwerk Brabant worden aangetast.



6 Gebiedsvisie

Terug naar een eenvoudige ruimtelijke structuur

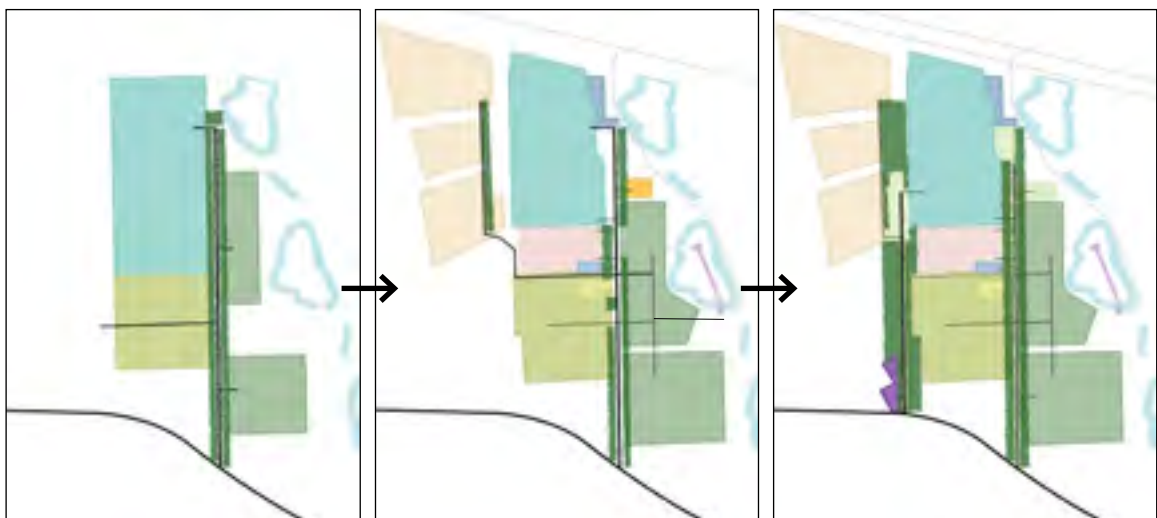
Belangrijkste ambitie van de gebiedsvisie:

- Het gebied leesbaar maken en de rijkdom van het landschap en de geschiedenis zichtbaar maken
- Heldere veilige organisatie, waarin alle verkeersdeelnemers een eigen plek krijgen

Tijdens de Tweede Wereldoorlog en direct na die tijd had het gebied een heldere structuur met één weg door het bos, waaraan enkele entrees ontsloten waren.

Op dit moment is de organisatie minder helder. Een aantal functies ligt niet aan de Lunettenlaan, maar wordt wel via de Lunettenlaan ontsloten. Er is een toename van functies en aantal gebruikers waar het profiel en de parkeerplaatsen niet op ingericht zijn. Hierdoor ontstaat een onveilige samenkomst van verschillende gebruikersgroepen (voetgangers, fietsers, logistiek verkeer, beveiligde transporten, bussen, etc). Ook laat het ruimtelijk beeld op plekken te wensen over. De weg door het bos is niet overal behouden gebleven, het bos is gedeeltelijk gekapt en elke functie probeert op zijn eigen manier de aandacht te trekken van bezoekers.

In de toekomst wordt de ontsluiting via twee wegen georganiseerd. De twee routes liggen in het bos en hebben beiden een eindpunt met overzicht over de aanliggende bestemmingen. De gebruikersgroepen worden functioneel verdeeld over de twee routes: één functionele route en één recreatieve/bewoners route. Formele oost-westverbindingen tussen beide routes voor zowel gemotoriseerd als langzaam verkeer ontbreken.




Vroeger heldere organisatie: 1 weg / Lunettenlaan ontsluit alle functies

Huidige Organisatie: hybride systeem

Visie: twee wegen met overzicht en duidelijk eindpunt



Legenda

 Bos als drager

6.1 Lagen Visie

6.1.1 *Bos als basis / drager van het gebied*

Het bos is beeldbepalend voor het gebied en werkt als een buffer tussen de functies. Bestaand bos en bomen worden zoveel mogelijk gespaard en zorgvuldig ingepast. Het meeste bos bestaat uit droog bos (met productie) met soorten als zomereik, ruwe berk, beuk, lariks en grove den. Hier is menselijk beheer, zoals kap, begrazingsbeheer en inbreng van strooiselverrijkende soorten, nodig om variatie en vestigingsmilieus voor verschillende soorten te bevorderen en gelaagdheid te houden. Ten noorden van OT de Kamp ligt tegen het kanaal een zone met vochtiger bos, met onder andere populier, es, esdoorn, beuk, haagbeuk, eik, iep en els. Waar mogelijk wordt het bos aangevuld en gediversifieerd met gebiedseigen soorten, zodat de kwaliteit van het bos hoog en robuust blijft en het in de toekomst het ruimtelijk beeld kan blijven bepalen.

In de nieuwe ontwikkelingen wordt het bos aangevuld en versterkt: nieuwe functies worden omsloten door bosstructuren, waardoor ze als 'functie in een boskamer' gelezen kunnen worden.

De twee wegen zijn uitgespaard in het bos. Wanneer men op de wegen een belangrijke functie of monument tegenkomt, wordt de onderbeplanting verwijderd (en wordt het bos eventueel uitgedunt) om het zicht op deze functies en/of monumenten te verbeteren.

Bij nieuwe aanplant langs de routes dient aandacht geschonken worden aan de brandbaarheid van soorten om bosbranden te voorkomen. Ten behoeve van het bestrijden van branden, dienen bluswatervoorzieningen als de bluswaterputten (zoals op de Vugtherheide) direct langs de routes te worden toegevoegd.



Foto van Brederodekazerne: bosbeplanting is beeldbepalend



Legenda

- Bosmassa
- Gras, open zicht
- Functionele bebouwing
- Cultuurhistorische bebouwing
- Ontsluiting meerdere functies
- Ontsluiting enkele functie
- Tijdelijke weg

6.1.2 *Twee boswegen ontsluiten alle functies*

De nieuwe ontsluitingsstructuur bestaat uit twee wegen met een andere functie:

Functionele weg

Aan de westzijde ligt de functionele weg van het Pepereind tot het knooppunt waaraan de PI, het parkeergebouw en OT de Kamp ontsloten zijn. De weg heeft een recht en open karakter, waardoor eenvoudig overzicht kan worden gehouden (camera's), een brede rijbaan voor gemotoriseerd verkeer (60 km/uur) en een vrij liggende langzaam verkeerroute.

Aan het eindpunt zijn alle benodigde praktische voorzieningen ten aanzien van parkeren (auto's, fietsen, vrachtverkeer) en de entrees voorzien. Als er ruimte wordt gezocht voor functies die horen bij de PI of OT de Kamp en/of beveiliging nodig hebben, is het logisch om deze ook aan de functionele weg te situeren.

De PI wordt ontsloten door twee bruggen over de Broekleij: één voor voetgangers en één voor logistiek verkeer en/of vervoer van gedetineerden. De baileybrug tussen de Van Brederodekazerne en OT-de Kamp wordt vervangen door een nieuwe brug. De drie bruggen vormen in de toekomst een samenhangend ensemble doordat ze gelijksoortig worden vormgegeven.

OT de kamp krijgt een portiersloge, met voldoende opstelplaatsen voor de piekmomenten. Aan het Pepereind ligt de nieuwe locatie voor DV&O. Deze wordt zorgvuldig ingepast in het kleinschalige landschap, langs het Pepereind. DV&O wordt ontsloten vanaf de nieuwe functionele weg.

Tussen de functionele weg en de Broekleij wordt een strook bos van 10 meter ingepast, zodat de Broekleij haar karakter van beschaduwde bosbeek behoudt. Relicten van Kamp Vught (pilaren, staanders hekwerk) blijven behouden, maar krijgen geen extra aandacht door borden of wegwijzers.

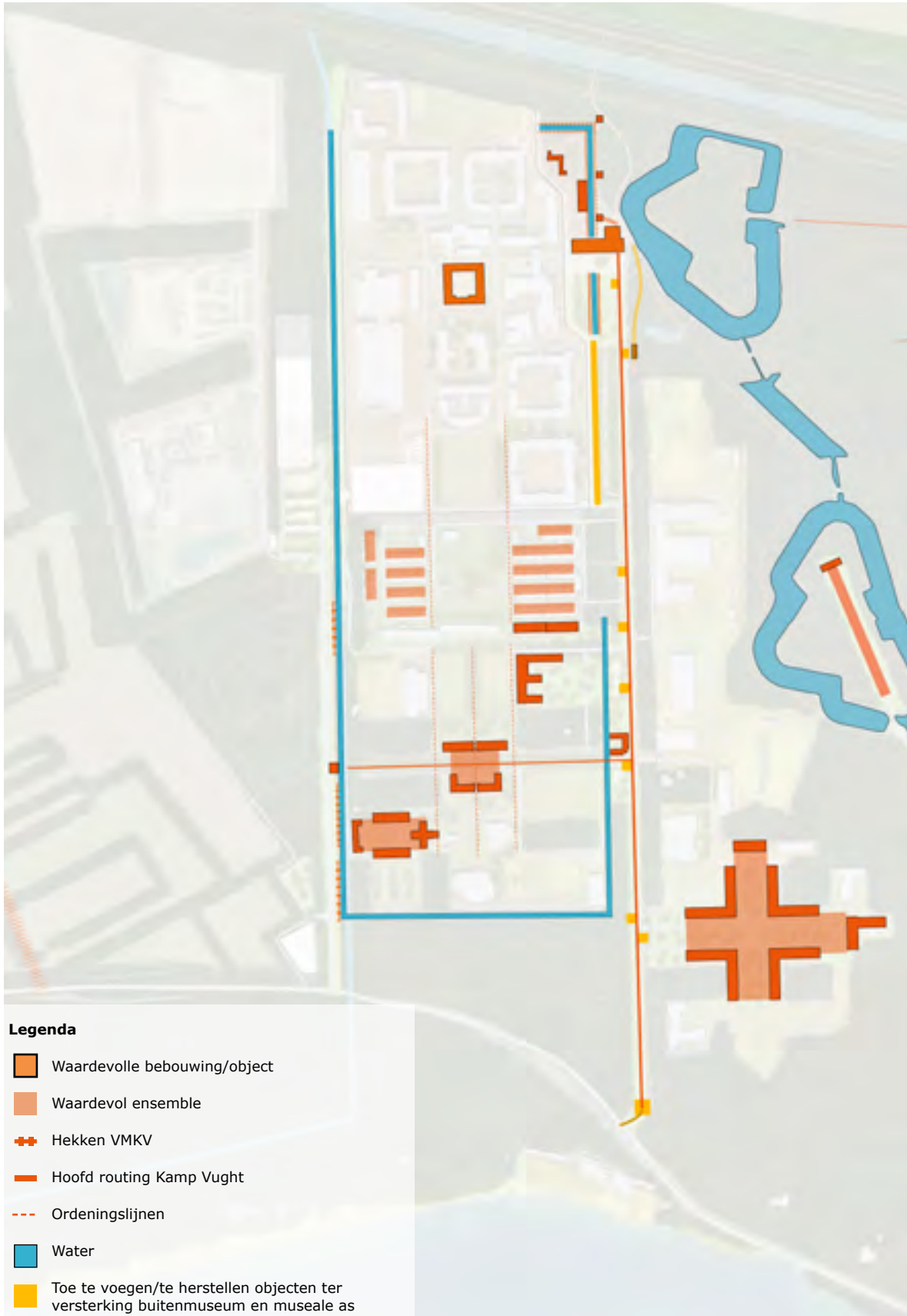
Cultuurhistorische recreatieve weg

De Lunettenlaan blijft de ontsluiting van de twee kazerneterreinen, woonoord Lunetten, NMKV en de (toekomstige) achterzijde van de PI. Doordat al het logistiek verkeer, bezoekers en medewerkers van de PI de Lunettenlaan niet meer gebruiken, ontstaat een verkeersluwe weg, waar langzaam verkeer een goede plek kan krijgen. De snelheid wordt 30 km/uur.

Het karakter van de kaarsrechte weg uitgesneden in het bos wordt versterkt, door waar mogelijk langs de weg meer bos aan te planten of het bos van meer onderbeplanting te voorzien. Rond belangrijke entrees en monumenten opent het bos zich: bomen staan verder uit elkaar en onderbeplanting ontbreekt. Dit principe met dicht bos langs de route en doorzichten / lichtere plekken bij belangrijke punten, maakt de Lunettenlaan leesbaar voor de bezoeker.

De weg eindigt op het voorterrein van NMKV. Het museum krijgt een volwaardige entree, waarin het gebouw en de gracht tot hun recht komen. Het parkeren verdwijnt en de muur van de PI wordt minder dominant in het beeld.

De Lunettenlaan zelf wordt ingericht als museale route waarin bezoekers de historische gelaagdheid van het gebied kunnen ervaren. Monumenten en relictten worden zichtbaar gemaakt en hun verhalen worden verteld door middel van open plekken, zichtlijnen, borden, ruimte om stil te staan, mogelijkheid om te luisteren, etc. De bijzondere route naar Fusilladeplaats vanaf de Loonsebaan is van een andere orde, maar blijft een weg door het bos, toegankelijk voor gemotoriseerd verkeer.



6.1.3 *Schatten en relictten*

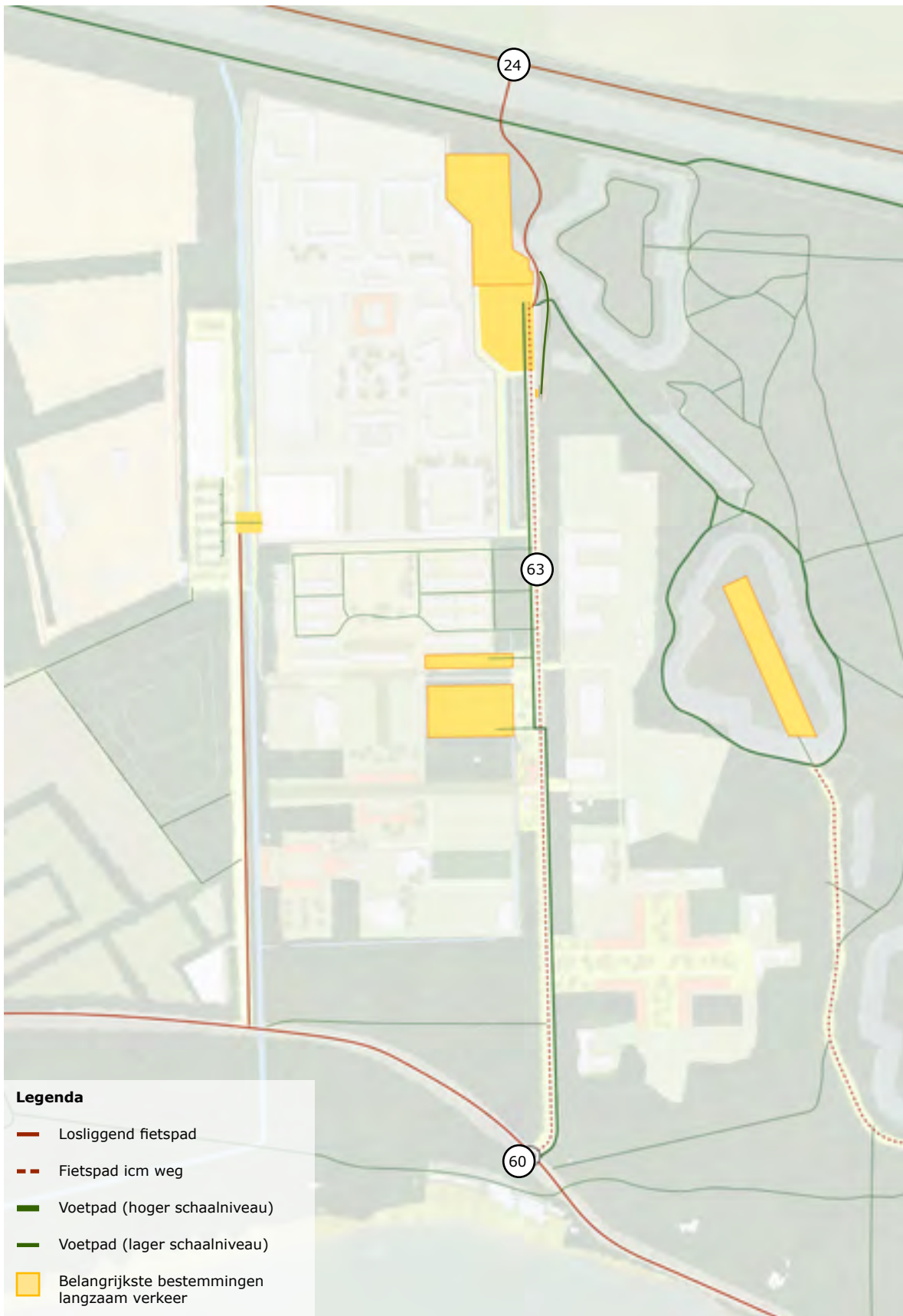
De rijkdom aan relictten uit de verschillende tijdslagen worden zichtbaar gemaakt op de Lunettenlaan. Hier liggen de meeste relictten en past het bij het karakter van de weg, omdat de Lunettenlaan zelf onderdeel van Kamp Vught uitmaakte. Alle tijdslagen zijn waardevol. Naast de relictten uit de Tweede Wereldoorlog, wordt langs de Lunettenlaan ook aandacht geschonken aan het ontstaan van het woonoord Lunetten, het militaire verleden, militaire gebruik (kazernes, het geniemuseum en de huidige taak van Defensie) en de waterstaatkundige werken.

Door duiding in de vorm van naam- en infoborden en het vertellen van de verhalen, worden de verschillende tijdslagen en relictten zichtbaar en beleefbaar. Er wordt ruimte gemaakt om te stoppen, te kijken en/of te luisteren. Voor alle verhalen uit verschillende tijdslagen wordt één soort signing voorzien, waardoor de eigen identiteit van de Lunettenlaan versterkt wordt.

Naast de aanwezige relictten, moet worden onderzocht of herstel mogelijk is van verdwenen elementen. De gracht op het voorterrein van het NMKV kan worden verlengd tot de locatie van de zendmast aan de zuidzijde. Eventueel wordt de gracht niet als watervoerend element uitgevoerd, om geen water te onttrekken aan de omgeving. Voor het woonoord wordt de gracht niet teruggebracht omdat hier bomen voor gekapt zouden moeten worden en bestaande bomen zoveel mogelijk worden ingepast. Het NMKV is bezig om op het voormalige spoortracé naar Kamp Vught een pad en twee wagons te voorzien. Vanuit Erfgoed (RVB) is aangegeven zorgvuldig om te gaan met het karakter van de Lunettenlaan als weg door het bos en de hoofdentree van het Voormalig Kamp Vught (nu entree Van Brederodekazerne) met het Wachthuis.



Achterzijde NMKV: herstellen van verdwenen elementen vertelt het verhaal van Voormalig Kamp vught



6.1.4 *Versterken recreatief netwerk*

Het plangebied ligt verankerd in een bestaand recreatief netwerk van fiets- en wandelpaden. Op de Lunettenlaan krijgen fietsers en voetgangers een eigen plek en wordt de bezoeker van informatie voorzien (cultuurhistorisch, toeristisch, netwerk), waardoor dit een volwaardige verbinding kan zijn in het recreatieve netwerk. De langzaam verkeerroute evenwijdig aan de functionele weg is geen onderdeel van het recreatief fiets- en wandelnetwerk (knooppuntenroutes e.d.) en zal worden bewegwijzerd als doodlopende route voor bezoekers, die de PI of OT de Kamp bezoeken.

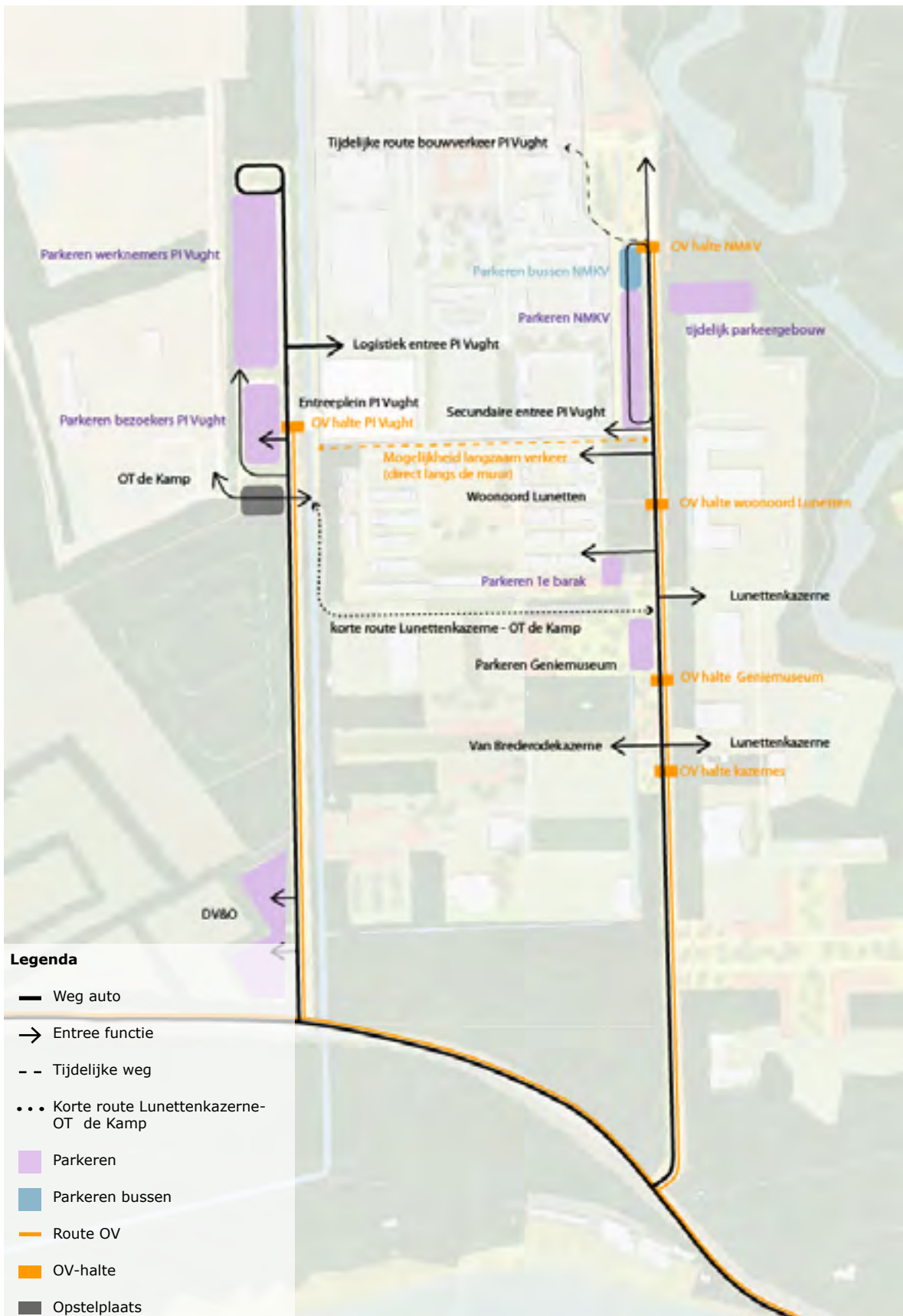
Belangrijke doorgaande fietsroutes liggen aan de noordzijde van het Drongelens Kanaal en langs de Loonse Baan - Boslaan - Pepereind. De Lunettenlaan is een verbinding tussen beiden, via een brug over het Drongelens Kanaal. Doordat het meeste verkeer op de Lunettenlaan verdwijnt, de hele laan maximale snelheid van 30 km/uur krijgt en door fietsers en voetgangers een volwaardige plek in het profiel van de Lunettenlaan te geven, ontstaat hier een veiligere situatie voor zowel bewoners als bezoekers. Zonder dat de bedrijfsvoering van defensie wordt belemmerd; de Lunettenlaan blijft ook gewoon de toegangsweg voor personeel en bezoekers van de VBK en LNK.

Voor het monument kamp Vught ligt het startpunt tot de route door het bos naar de Fusilladeplaats en wandelpaden over de Vughterheide. Hier begint de informatievoorziening langs de Lunettenlaan vanaf de noordzijde. De wandelpaden rond de IJzeren man en over de Vughterheide worden aangesloten op de zuidzijde van het nieuwe wandelpad langs de Lunettenlaan. Hier begint de informatievoorziening vanaf de eerste bocht vanaf de Boslaan, bij het begin van de rechtstand van de Lunettenlaan.

Vanuit Woonoord Lunetten is het op het moment mogelijk via de baileybrug de Broekleij over te steken. Deze langzaam verkeerroute mag blijven bestaan voor de bewoners van het woonoord, maar wordt niet bewegwijzerd voor recreatieve gebruikers. Hierdoor zal geen formele verbinding ontstaan voor tussen de Lunettenlaan de functionele weg.



Referentiebeeld versterken sfeer cultuurhistorische as



6.1.5

Mobiliteit

De routes zijn zodanig opgezet dat het grootste deel van de verkeersbewegingen over de functionele weg gaan en de Lunettenlaan ontlast wordt. Parkeren wordt zoveel mogelijk geclusterd en het oppervlakte aan verharding wordt daarnaast beperkt door het gebruik van open verharding / grasstenen. Parkeervelden worden landschappelijk ingepast, door ze van voldoende bomen, struikvormers en/of hagen te voorzien. Voor het bouwverkeer zijn nog verschillende opties mogelijk en wordt nader onderzocht.

Functionele weg

Aan het begin van de weg ligt de locatie van DV&O en aan het einde liggen de entrees van de PI en OT de Kamp. De weg wordt belast met verkeersbewegingen van medewerkers, logistiek transport en bezoekers van eerder genoemde functies en heeft geen aansluitingen met het omliggende wegennetwerk. Het is dus een doodlopende weg met een snelheid is maximaal 60 km/uur. Naast de weg bevindt zich een obstakelvrije zone van minimaal 3 meter. Keermogelijkheden voor BOT transporten worden gerealiseerd door deze obstakelvrije zone verhard (grasstenen) uit te voeren. Tegenover de PI wordt een parkeergebouw van twee lagen voorzien voor medewerkers. Dit scheelt de helft aan oppervlakte parkeren ten opzichte van maaiveld parkeren. De hoogte van het parkeergebouw is beperkt vanwege de beveiliging van de PI. Bezoekers van de PI parkeren op het veld tegenover de entree, dit parkeerterrein wordt landschappelijk ingepast. Waar mogelijk worden op het voorterrein grasstenen toegepast om de oppervlakte verharding te beperken. Langzaam verkeer heeft een vrijliggende route aan de oostzijde van de rijbaan, die uitkomt bij de entree van de fietsenstalling voor bezoekers van de PI en het parkeergebouw met daarin de fietsenstalling voor medewerkers. Aan het einde van de functionele weg ligt de kruising voor zwaar Defensie-materieel vanuit de Van Brederodekazerne naar de ingang van OT de Kamp.

Lunettenlaan

De Lunettenlaan wordt gebruikt door: bewoners en bezoekers van woonoord Lunetten, bezoekers van NMKV (100.000 bezoekers/jaar, 80 parkeerplaatsen, 7 parkeerplaatsen bussen), medewerkers en materieel Defensie Van Brederode- en Lunettenkazerne, kruisend materieel Defensie van Lunettenkazerne naar OT de Kamp en vice versa, bezoekers Geniemuseum, recreatieve gebruikers Vughtse Heide

De snelheid is maximaal 30km/uur. Fietsers rijden op eigen stroken op de rijbaan. Wandelaars krijgen een losliggend halfverhard voetpad aan één zijde van de weg. Het huidige parkeerterrein aan de oostzijde van de PI wordt omgevormd naar een landschappelijke parkeerplaats in het bos en een groen/open voorterrein aan de zijde van het NMKV. Hier liggen ook in eerste instantie twee (bestaande) entrees van de PI. Op termijn blijft alleen de entree in het zuid oosten in gebruik, de huidige hoofdentree wordt gesloten zodat het voorterrein van het NMKV verder wordt vrijgespeeld van verkeersbewegingen van de PI. De routes vanuit deze uitgangen worden voorzien van verharding, maar ondergeschikt gemaakt aan de nieuwe landschappelijke inrichting. Langs de Lunettenlaan liggen enkele kort-parkeerplaatsen van open verharding voor bezoekers van de kazernes, die zich dienen te melden bij de portier. Het parkeergebouw, de tijdelijke parkeervoorziening ten noorden van de Lunettenkazerne, is bedoeld voor medewerkers van de PI. Nadat de entree van de PI naar de westzijde is verplaatst, wordt de parkeergarage ontmanteld en weer in gebruik genomen door de Lunettenkazerne.



Natuurwaarden: kleinschalige landschap tussen Cromvoirt en Broekleij



Natuurwaarden: open plek in bos aan westkant Broekleij

6.1.6 *Biodiversiteit, Klimaatadaptatie*

Het plangebied en haar omgeving heeft een grote natuurwaarde die in acht genomen moet worden bij nieuwe ontwikkelingen. Doordat de benodigde aanpassingen en functies een groot maatschappelijk belang dienen, veiligheid vergroten en kwaliteit opleveren, worden deze binnen het plangebied verplaatst en ingepast. Daarbij is zorgvuldig gekeken of de footprint beperkt kan worden en hoe ingrepen de bestaande kwaliteiten van het Natuur Netwerk zo min mogelijk aantasten.

Belangrijke landschapsstructuren zoals de Broekleij zijn zorgvuldig ingepast. Daarnaast is gekeken hoe landschapsherstel kan plaatsvinden en de ecologie verbeterd kan worden op plekken waar functies verdwijnen, zoals op de huidige parkeerplaats van de PI langs de Lunettenlaan.

Bestaande ecologische kwaliteiten worden daarnaast niet meer dan noodzakelijk aangetast, door een zorgvuldige manier van uitvoeren en bouwen. Bomen worden ingepast, door het wortelpakket te beschermen en niet onnodig te belasten tijdens en na de bouw. Natuur die verdwijnt wordt in de directe omgeving gecompenseerd door aanwezige landschapsstructuren op te dikken en robuuster te maken met gebiedseigen beplanting.

Biodiversiteit

In het projectgebied wordt zoveel mogelijk gewerkt met gebiedseigen beplanting, van waarde voor vogels en insecten. Bestaande bomen worden zoveel mogelijk ingepast. Dit betekent dat de wortels niet belast of aangetast worden waar dit niet nodig is. De rijbaan van de Lunettenlaan blijft op de huidige plek gehandhaafd, langs wegen worden geen greppels aangelegd en waar mogelijk worden wandelpaden voorzien van (half)verharding met een dunne / lichte fundering. Dit betekent dat alle nieuwbouw en aanpassingen in de buitenruimte met grote zorgvuldigheid gebeurt, waardoor zoveel mogelijk groen behouden blijft, ondanks de ingrepen.

Grote oppervlaktes verharding worden voorkomen en verharding wordt onderbroken door groen: alle nieuwe parkeerterreinen worden landschappelijk ingepast met bomen, struweel en/of hagen. Hierdoor loopt het landschap (kruidrijk gras, struweel, boomkronen) zoveel mogelijk door tussen de nieuwe functies.

Naast het toevoegen van nieuwe beplanting ter versterking van de (bos)ecologie, zal ook de noodzakelijke natuurcompensatie binnen of direct grenzend aan het gebied worden gerealiseerd.

Het grootste deel van de omgeving valt onder het beheertype 'Droog bos met productie' en bestaat uit van oorsprong aangeplante bosopstanden, grotendeels gedomineerd door den, eik en beuk. De diversiteit is (nog) relatief laag. Dit wordt onder andere veroorzaakt door de uniforme aanleg en beheer in het verleden, door de jonge leeftijd van de bossen en onvoldoende abiotische kwaliteit (door o.a. verzuring en vermesting). In de nieuwe aanplant zorgen we naast gebiedseigen soorten, voor de inbreng van strooiselverrijkende en of bloeiende soorten (hazelaar, haagbeuk, linde, krent), die nodig zijn om dynamiek, variatie in vestigingsmilieus te bevorderen en bos van een hogere ecologische kwaliteit te realiseren.

Langs de westzijde van de Broekleij wordt een oude boomstructuur ingepast tussen de nieuwe weg en de oever van de Broekleij. De oevers blijven groen, ook onder de bruggen. Bermen worden schraal afgewerkt en beheerd als kruidenrijk grasland met extensief maaibeheer.

De nieuwe weg en functies als het parkeergebouw tasten het huidige Natuur Netwerk Brabant aan. Het bos dat verdwijnt door de nieuwe functies wordt op plekken gecompenseerd, die van meerwaarde zijn voor het functioneren van het plangebied en die ecologische verbindingen in het gebied versterken. Voorstel is om bos te compenseren aan de noordzijde van Het Drongelens Kanaal, waar de groenstructuur dunner is dan elders. Aan de westzijde van het landschap wordt de groenstructuur / ecologische verbinding tussen het Dongelens Kanaal en het Pepereind opgedikt, als vervanging van de aangestaste structuur tussen de PI en OT de Kamp.

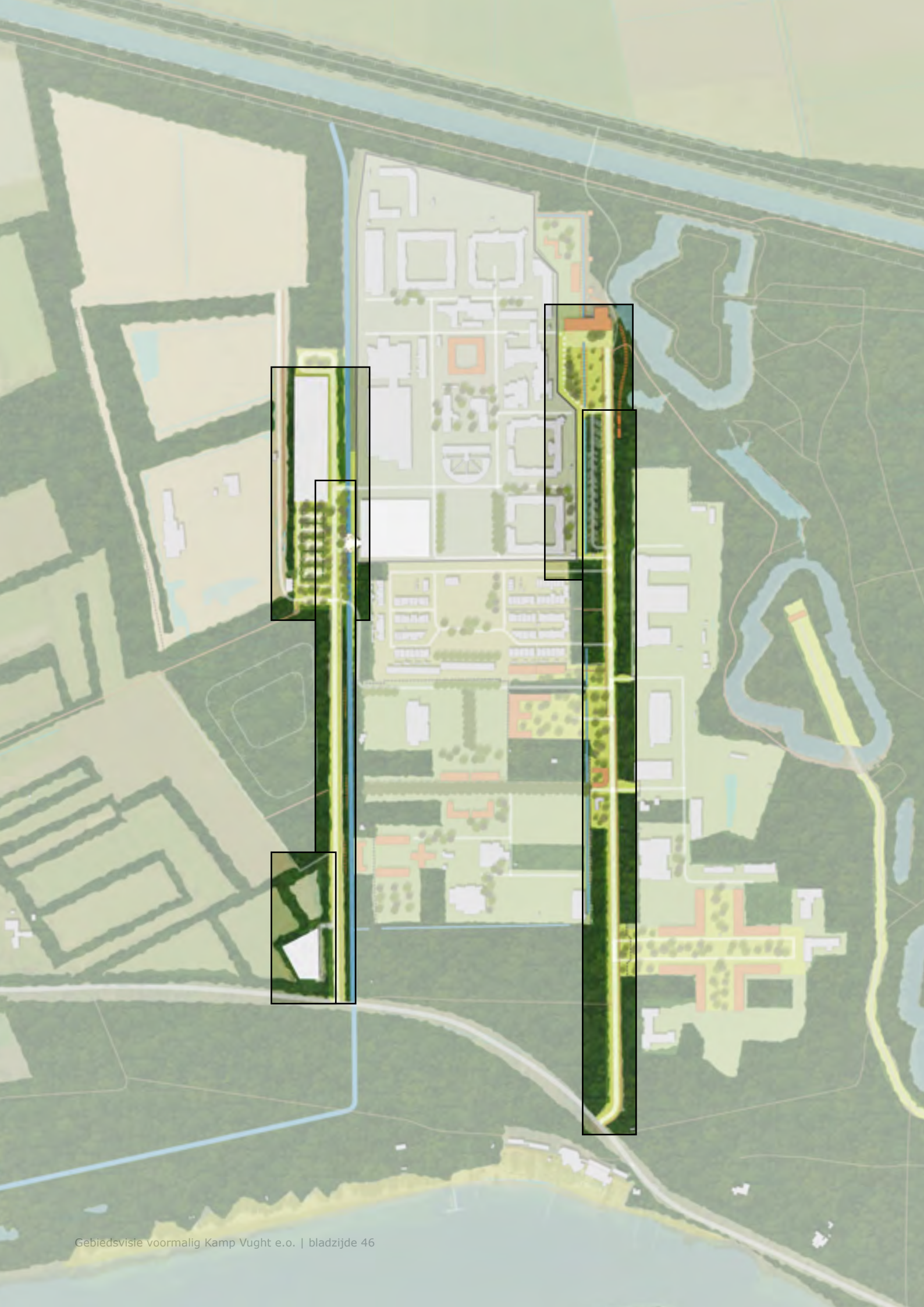
Klimaatadaptatie

In de nieuwe plannen wordt zorgvuldig omgegaan met de veranderingen van het klimaat. Er wordt gekozen om binnen het plangebied de oppervlakte verharding en dakvlakken zoveel mogelijk te beperken, vanwege hittestress en waterberging. Verharding van parkeervakken, opstelplaatsen en bermen bestaan zoveel mogelijk uit open verharding. Parkeerplaatsen zijn voorzien van groen (bomen, hagen).

Wens is om al het hemelwater in het gebied vast te houden en ter plaatse te bergen en infiltreren waar dit mogelijk is. In combinatie met het inpassen van bestaande bomen is de ruimte beperkt om binnen het plangebied zelf waterberging te voorzien. Nieuwbouw wordt voorzien van groene daken, zodat minder waterberging nodig is. Het vloerpeil van de huidige bebouwing (o.a. PI) is laag (en kwetsbaar) ten tijde van hoogwatersituaties. Voor de toe te voegen bebouwing en wegen, die begaanbaar moeten blijven, dient een voldoende hoog uitgiftepeil aangehouden (>5.00 NAP) te worden.

De benodigde oppervlakte van parkeerplaatsen voor de PI wordt bijna gehalveerd door het parkeren onder te brengen in een parkeergarage van twee lagen. Hierdoor wordt hittestress gereduceerd op de meest publieke plaatsen in het gebied, namelijk het voorterrein NMKV en het voorterrein van de PI. Het nog te onderzoeken of het parkeergebouw een groen dak kan krijgen vanuit veiligheidsoverwegingen vanuit de PI. Watercompensatie rondom wordt gerealiseerd in de vorm van greppels, die het hemelwater kunnen bergen. Het bezoekersparkeerterrein wordt net iets lager aangelegd en kan als piekberging functioneren (zie ook bijlage V _ watercompensatie).

Het voorterrein van het NMKV is nu nagenoeg geheel verhard en wordt omgevormd naar een groen terrein met gebiedseigen bomen. Alleen de noodzakelijke routes worden verhard. De parkeerplaatsen zelf worden voorzien van open verharding / grasstenen. Hierdoor zal het klimaat (en de ecologische waarde) hier sterk verbeteren. De voormalige gracht van Kamp Vught kan hier hersteld worden als laagte en dienst doen als waterberging.



7 Deeluitwerkingen

7.1 Inleiding deeluitwerkingen

In deze gebiedsvisie worden als belangrijkste onderdelen twee wegen benoemd, met eigen karakteristieken een duidelijk eindpunt. De belangrijkste onderdelen van beide wegen worden in het volgende hoofdstuk uitgewerkt als deeluitwerking. Hierin worden de uitgangspunten, maatvoering en ontwerpprincipes beschreven en een eerste aanzet gegeven voor de uitwerking. In de toekomst kan het ontwerp voor elk van de onderdelen verder uitgewerkt worden binnen deze kaders.

De deeluitwerkingen zijn:

- Lunettenlaan
- Voorplein NMKV
- Functionele weg
- Voorplein PI en OT de Kamp incl mogelijke grondcompensatie defensie
- Beeldregie bruggen over Broekleij
- Kavelpaspoort DV&O



Visie Lunettenlaan als museale as

7.2 Lunettenlaan

7.2.1 Kansen / eisen

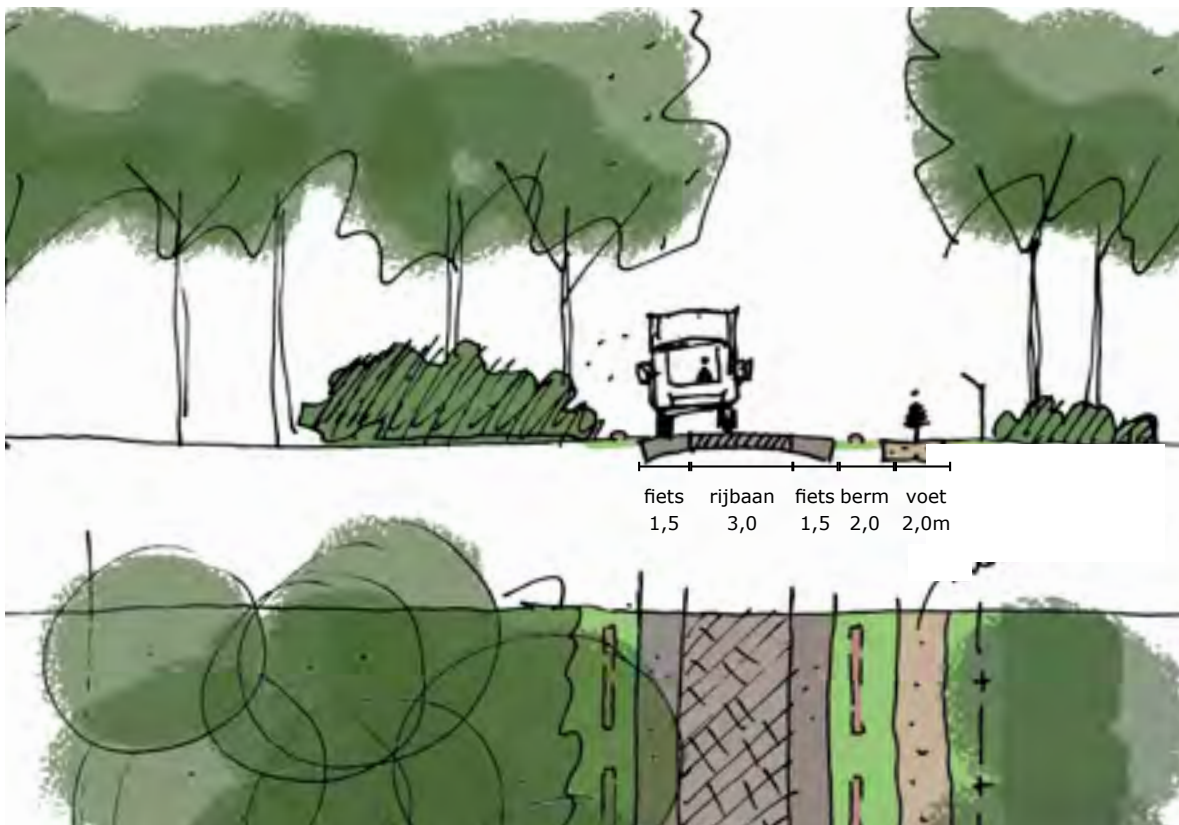
- Op de Lunettenlaan verdwijnt een groot deel van het huidige verkeer, hierdoor ontstaan mogelijkheden om het profiel anders in te richten
- De weg dient haar huidige breedte van 6,00m te behouden, wel kan de weg visueel versmald worden
- De weg is onderdeel van het cultuurhistorisch erfgoed en vormt de ruggengraat van de museale as: Lunettenlaan dient haar karakter als rechte weg door het bos te behouden, zonder verkeerskundige invullingen als wegversmallingen en/of drempels.
- NMKV krijgt een volwaardig entreegebied en een eigen parkeerterrein (80 plekken voor auto's en 5 voor bussen)
- De andere monumenten (Duitse kruis, Geniemuseum, wachthuis, Barak 1B), krijgen aandacht door het open karakter van bomen in gras: hagen en struweel worden opgeruimd en parkeervakken van grasstenen in plaats van gesloten verharding
- Delen van de Lunettenlaan waar geen monumenten liggen worden visueel verdicht door struweel (aan te planten) onder de bomen. Bij ruimtegebrek wordt gekozen voor wintergroene of beukenhagen
- Hekken Defensie (met patrouilleruimte van 3 meter) blijven staan (allen doeken bij gebouw L) en vallen weg tegen decor van groen: terreinen beter afschermen aan binnenzijde van terreinen: functies, routes en auto's uit het zicht
- Eén bewegwijzering/ signing langs de gehele museale as
- Geen circus: verrommeling voorkomen, opruimen van doeken, overbodige objecten, bouwwerken, borden, spandoeken, etc



lichte plekken om monumenten en relictten op te laten vallen in het bos. Bomen inpassen, onderbeplanting is in gras: hagen en struweel wordt hier opgeruimd



Beoogd beeld Lunettenlaan ter hoogte van Barak 1B



Profiel Lunettenlaan

7.2.2 *Ontwerpprincipes Lunettenlaan*

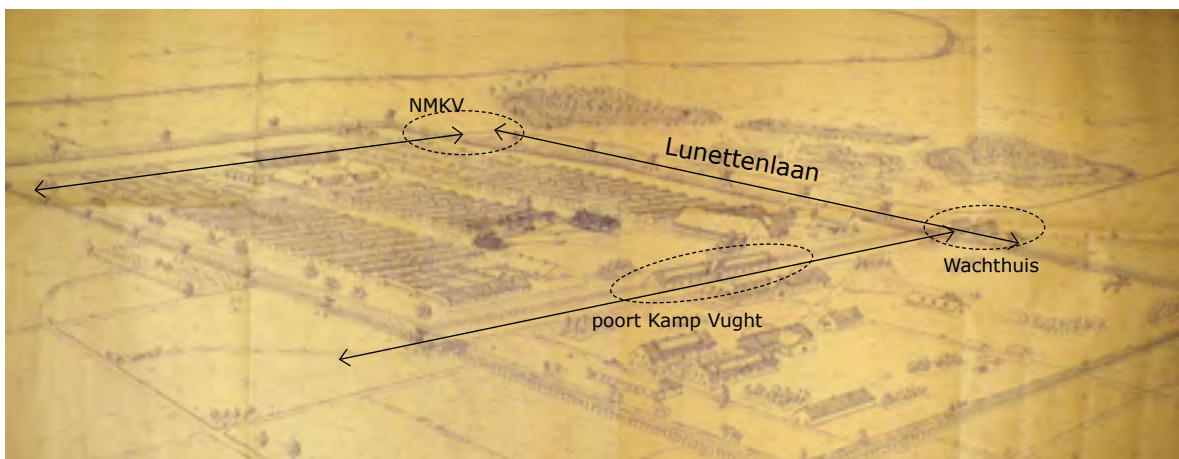
1. Herkenbaar continu profiel over gehele lengte, uitgespaard in het bos: 30km/u
2. Gesloten - open: afwisseling dicht bos langs de route en open lichte plekken door bomen in onderbeplanting van gras ten behoeve van de zichtbaarheid van monumenten en entrees
3. Voorruimte NMKV als hoofdmoment aan het einde van de Lunettenlaan
4. Beperkt materialenpalet, gebaseerd op bestaande situatie
5. Weg werkt als buitenmuseum door signing: start van museale as ligt in bocht vanaf Boslaan en eindigt op hoek van NMKV waar andere routes starten
6. Bedrijfsvoering defensie vindt onbelemmerd op een veilige manier plaats
7. Omdat de intensiteit van het verkeer drastisch zal verminderen is het mogelijk om fietsers op de rijbaan te laten doormiddel van fietsstroken. Voetgangers krijgen een eigen ruimte. De ruimte is daarnaast te beperkt om alle weggebruikers een eigen ruimte geven en de landschappelijke kwaliteit te waarborgen.

Ingrediënten:

- Opruimen van profiel: overbodige verharding, anti-parkeermaatregelen en 'rommel', vooral nodig bij de aanwezige entrees
- Bomen worden ingepast (wortelpakket niet onnodig belasten)
- Onderbeplanting aanbrengen, deze zorgt voor afscherming Defensierreinen: verdichten bosvakken en singels met struikvormers en/of aanbrengen hagen (alleen bij ruimtegebrek) aan binnenzijde hekwerk
- Onderbeplanting (hagen, rododendrons, inheems struweel) verwijderen onder de bomen voor monumenten en aanbrengen van gras onder de bomen en grasstenen op parkeerplaatsen
- Benutten huidige tracé weg en hergebruik van aanwezige bestrating op rijbaan: betonklinker grijs
- Kruisingen zijn gelijkwaardig (is verkeersremmend) en worden vormgegeven door middel van verhardingsvlakken waar Defensiematerieel gemakkelijk kan oversteken: keien met bastalt-toplaag / koperslakken (materiaal is al aanwezig in gebied)
- Fietsers krijgen eigen plek in het profiel door middel van fietsstroken. Deze worden aangegeven met donkere tint stenen, ander verband of subtiele belijning
- Wandelaars krijgen eigen route van Boslaan tot NMKV: van Boslaan tot Barak 1B aan oostzijde van de weg, daarna aan westzijde tot aan NMKV
- Parkeerplekken/opstelplaatsen worden gerealiseerd in grasbetonstenen zodat de berm optisch door loopt
- Aanbrengen van (anti-parkeer) boomstammen langs beide zijden langs hele weg
- Eigen signing en plekken om naar verhalen te luisteren
- De maximale snelheid van 30km/u wordt afgedwongen zonder af te doen aan de cultuurhistorische waarde van het beeld van een weg door het bos. De verkeersremmende maatregelen zijn in eerste instantie de fietsstroken op de rijbaan, gelijkwaardige kruisingen, kruisingen vormgegeven in ander materiaal waardoor men zachter gaat rijden. Mocht het zo zijn dat dit vanuit verkeersveiligheid niet voldoende is dan worden drempels toegepast die niet over de gehele breedte van de weg strekken.
- Géén kermis: verrommeling voorkomen, soberheid in inrichting, het gaat om de tijdslagen en aanwezige relictten en monumenten



Kruising wachthuis



Tekening vogelvlucht van Kamp Vught 1943 - 1944

7.2.3 Voorbeelduitwerking kruising van Bredenrodekazerne

De Lunettenlaan is aangelegd als ontsluitingsweg naar Kamp Vught. Aan een van de kruisingen staat het Wachthuis. Vanaf hier loopt een route (west - oost) over de Van Brederodekazerne. Het bureau van de Commandant staat halverwege deze as. Dit gebouw functioneerde vroeger als het poortgebouw van Kamp Vught.

In de huidige situatie is dit - samen met het NMKV - de enige plek waar een gebouw zo dicht bij het wegprofiel staat. De Lunettenlaan wordt verder namelijk gekenmerkt als een weg uitgesneden in het bos, waar de bebouwing verder van de weg af staat. De twee gebouwen markeren hierdoor de positie van de vroegere entrees van het Voormalig Kamp Vught. Eventueel kan deze toegang anders behandeld worden dan de andere kruisingen door een andere bestrating toe te passen, dit mag echter niet ten koste gaan van de verkeersveiligheid en het 30km/u regime.

7.2.4 Beeldregie/principes buitenmuseum

Het buitenmuseum krijgt een herkenbare signing:

- Alle elementen zijn familie van elkaar door hun detaillering en kleurstelling
- De kleurstelling kan aansluiten op de aanwezige borden van Defensie langs de Lunettenlaan, zodat alles nog meer samenhang krijgt
- Voor de elementen is ruimte om stil te staan en te lezen en/of te luisteren
- Aan het begin en einde van de museale as kan een overzicht gegeven worden wat langs de as te zien is (zie referentie rechtsonder)



Borden met naam en achtergrondinformatie via QR code monumenten Brielle (Buro Lubbers & Kinkorn 2021)



Ervaren / luisteren Floriade(Buro Lubbers)



Ervaren elementen Delftse Hout (Buro Lubbers)

- Zicht op gehele voorzijde museum vanaf Lunettenlaan.
- Muur PI veel minder dominant door dichtere boomstructuur
- Verharde ruimte aan het gebouw: verbreden plint tot pleinruimte, fietsparkeren open lucht, ontsluiten wandelroutes
- Bestaande entree wordt instant gehouden tijdens herstructurering van de PI met verharde route naar Lunettenlaan. Deze route vervalt te zijner tijd. boomgroep zorgt dat muur minder beeldbepalend wordt
- Gracht met palen, kunstwerk: start in plint gebouw / voorplein
- Open voorruimte met losse gebiedseigen bomen in gras. bestaande lineaire boomstructuur doorbreken
- Entree parkeren / tevens keerlus bus: 5 bus- (noordzijde) en 80 parkeerplaatsen, wandelpad naar hoofdentree, ruimte voor bushalte
- Twee wagons met spoorpad / wandelpad volgens plannen NMKV
- Parkeerplaatsen in nieuw bos: bomen, gras, grasstenen met voetpad naar NMKV via voorruimte
- Lunettenlaan wordt hier weg door het bos
- Bestaande bomen inpassen
- Mogelijkheid om gracht Kamp Vught te herstellen in open ruimte ligt op voormalige parking PI, waterberging
- Aanvullen afscherming Defensie terreinen met bos of houtsingel: bomen in struweel
- Secundaire entree PI blijft bestaan
- Entree Woonoord Lunetten bestaand bos inpassen, vrije zone langs muur PI
- Toegang voetgangers naar Woonoord Lunetten, bushalte bestaand



Plankaart voorterrein NMKV

7.2.5 Deeluitwerking voorplein NMKV

Het voorterrein van NMKV krijgt een andere indeling

Noordzijde

- Noordzijde van het terrein wordt ontrommeld en open: hierdoor ontstaat de mogelijkheid om de hele voorzijde van het museum in één keer te zien. Parkeerplaatsen, fietsenstallingen, verharding, anti-parkeermaatregelen, hekwerken, slagbomen, lichtmasten, etc worden opgeruimd.
- Behouden vrije zone langs de muur van de PI in verband met veiligheid
- Het kunstwerk van de gracht krijgt een volwaardige plek in de ruimte
- Tussen gracht en muur wordt boombeplanting (in gras) aangebracht als filter voor de muur van de PI
- Het museum krijgt een bredere plint, die past bij de schaal van het gebouw
- Op het voorterrein staan enkele losse transparante bomen in het groen, waar tussen zicht op het NMKV. Bomen worden zoveel mogelijk ingepast. Van de rij bomen op het voorterrein worden bomen gekapt (of verplaatst), zodat de lineaire structuur doorbroken wordt. Voorstel nieuwe bomen: meerstammige Berk, passend bij het karakter van de Vugtherheide
- Route vanuit huidige entree PI naar de Lunettenlaan wordt verhard en 6m breed, en ondergeschikt gemaakt aan de nieuwe inrichting en vervalt in de toekomst

Zuidzijde voorterrein

- Opruimen van bestaand parkeerterrein met bijbehorende elementen
- Behouden vrije zone langs de muur van de PI
- Mogelijkheid om de gracht te herstellen op plaats huidige parkeerterrein
- Parkeren in het bos: parkeervakken grasstenen, gebiedseigen bomen in ruig gras
- Lunettenlaan wordt hier een weg door het bos. De muur van de PI wordt minder beeldbepalend: de aandacht wordt getrokken naar de lichte plek met NMKV, aan het einde van de Lunettenlaan



Impressie voorterrein met zicht op NMKV



bosgebied tussen PI en open velden van OT de Kamp:
 fucties PI projecteren op open plekken: nieuwe entree OT de Kamp
 en functies Defensie krijgen een nieuwe plek



Ruimte Broekleij - vuilnisbelt (10-15m) met open plekken, bos
 en monumentale bomen. De oude singel/laanbeplanting (links) langs
 Broekleij inpassen / behouden



Bestaande open plek trainingsveld politiehonden benutten voor de
 nieuwe weg



Driehoekige kavels zijde Pepereind: grote open plekken in
 kleinschalig gebied benutten voor inpassen DV&O: zorgvuldig
 inpassen, zodat gebouwen niet beeldbepalend zijn aan Pepereind



visie Functionele weg
 opgespannen tussen Pepereind met DV&O en
 knooppunt met PI en OT de Kamp

7.3 Deeluitwerking functionele weg

7.3.1 *Eisen*

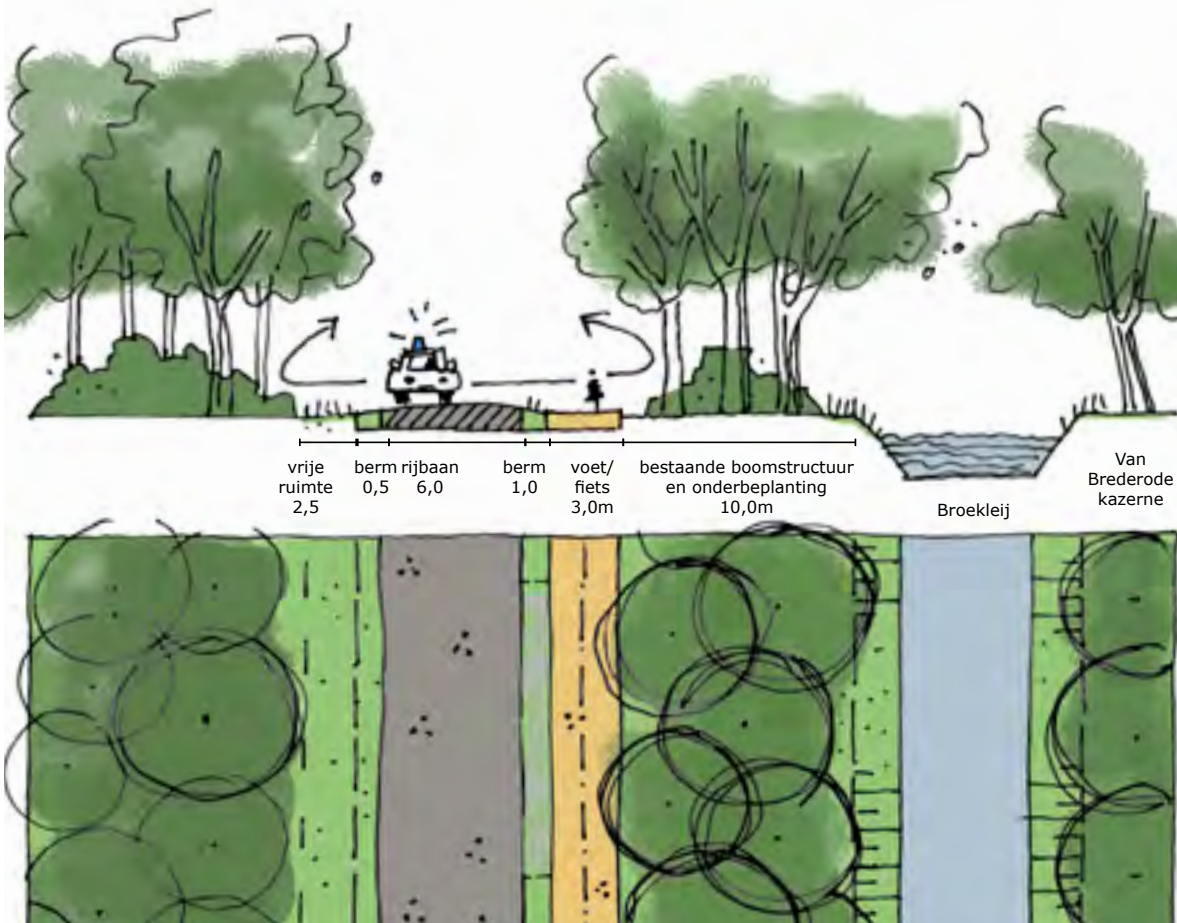
- Weg voor al het verkeer naar de PI en OT de kamp. In stikstofberekeningen ten tijde van de structuurvisie bleek het tracé evenwijdig aan de Broekleij het minst belastend en is deze gekozen als beoogde ligging van de nieuwe weg
- Vereist wegprofiel vanuit DV&O 6,00 meter breed, berm verhard 0,5m en obstakelvrije ruimte langs de weg 3,0m, diverse keermogelijkheden nodig
- Vrijliggend voet-fietspad 3,0m breed
- Parkeren auto's en fietsen medewerkers in parkeergebouw
- Parkeren bezoekers (waaronder VIP) opstelplaatsen logistiek verkeer en bezoekers OT de Kamp in buitenruimte + uitbreidingsmogelijkheden
- Zo min mogelijk Defensieterrein (bos langs de PI) inzetten voor nieuwe functies.
- Verplaatsen en inpassen van wasstraat, hekwerk, zandweg en lanceerinrichting
- Zoveel mogelijk bomen inpassen: de weg doorkruist bestaande oude en jonge bosstructuren, waarvan een deel in het Natuur Netwerk Brabant ligt. Boomwortels (kroonprojectie) in te passen bomen niet onnodig belasten
- Langs de Broekleij wordt een strook bos van 10 meter breed behouden, zodat de beek beschaduwd blijft. Bij de uitwerking dient aandacht geschonken te worden aan mogelijke (brand)veiligheidsmaatregelen in en rond de bosstrook. Deze maatregelen moeten verenigbaar zijn met bestaande natuurwaarden
- Taluds Broekleij blijven groen, ook onder de nieuwe bruggen: verbindingzone kleine zoogdieren
- Waterbergingsopgave voor verharding en bebouwing: groene daken, waterberging voorzien in de vorm van greppels en laagtes
- Voldoende hoog uitgiftepeil (weg en nieuwbouw) t.b.v. klimaatadaptatie (>5.00 NAP)
- In de uitwerking moet aandacht uitgaan naar goede en ecologisch verantwoorde straatverlichting
- Inpassen portiersloge OT de Kamp + toegangspartij. Verkeersbewegingen defensie beperken door realisatie van een overkapping (stalling zwaar materieel), aftankplaats en radionuclideopslag.
- Kruising materieel Defensie Van Brederodekazerne - OT de Kamp faciliteren, en vervangen baileybrug
- Onderzoek defensie compensatie (te verplaatsen objecten, bestemmingsplantechnische bouwruimte, nieuw noodzakelijke objecten agv invloed op defensie functies, compensatie gronden)
- Opheffen trainingsveld politiehonden en indien mogelijk uitplaatsen

7.3.2 *Wensen*

- De functionele weg is opgespannen tussen Pepereind (locatie DV&O) en groen ontvangstplein / bomenplein
- Het bomenplein is een overzichtelijk eind- en verdeelpunt met:
 - entree PI met nieuwe entreegebouw en toegang tot remise
 - entree OT de Kamp met nieuwe portiersloge
 - entree Parkeergarage voor medewerkers
- DV&O wordt ingepast in het kleinschalig landschap maar heeft zijn entrees en voorzijde aan de functionele weg (kantoren?): dit zorgt voor controle, levendigheid en herkenbaarheid van de Functionele weg



Beoogd beeld functionele weg



Profiel functionele weg

- Inpassen van relictten Kamp Vught, zoals penanten en hekwerk, maar niet voorzien van bewegwijzering / signing
- Bruggen worden familie van elkaar in beeld (materialisatie, kleur) en zijn voldoende hoog voor onderhoud van de Broekleij met een maaiboot
- De vuilstort wordt ingepast en niet vergraven. Bovenzijde kan gebruikt worden als nieuwe locatie voor het politiehonden trainingsveld (nader onderzoek nodig)

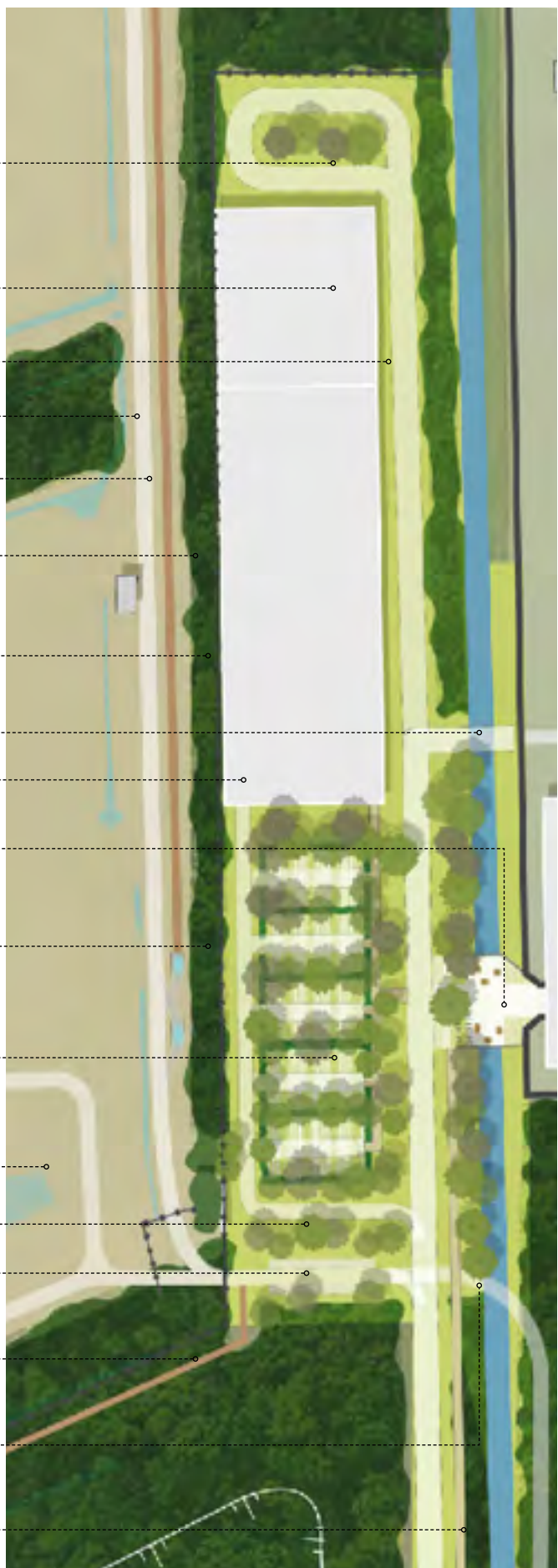
7.3.3 *Ontwerpprincipes Functionele weg*

1. Herkenbaar recht continu profiel over gehele lengte, uitgespaard in het bos: 60km/u
2. Veilig en overzichtelijk profiel: cameratoezicht mogelijk, obstakelvrije bermen waar op aantal plekken gekeerd kan worden
3. Zoveel mogelijk bomen inpassen langs beide zijden van de route en ter plaatse van het eindpunt, waaronder boszone van 10m breed langs de Broekleij. Bomen zorgvuldig inmeten en waardevolle bomen zo goed mogelijk inpassen, door bestaande open plekken in het gebied zoveel mogelijk te benutten
4. Waterberging voorzien vanuit benodigde watercompensatie
5. Beperkt en functioneel materialenpalet, gebaseerd op programma van eisen PI en Defensie
6. Relictten Kamp Vught zichtbaar maken, máár niet duiden: oude poort, hekwerk, rijksmonumenten Van Brederodekazerne
7. Route is opgespannen tussen kavel DV&O als beginpunt en voorplein PI en OT de Kamp als helder eindpunt

Ingrediënten:

- Asphalt rijbaan, breedte 6m met obstakelvrije bermen, waarvan de eerste strook berm bestaat uit grasstenen
- Voor de keermogelijkheid van BOT transporten wordt de berm op enkele plekken geheel verhard met grasstenen
- Parkeervakken en opstelplaatsen worden uitgevoerd met grasstenen
- Gecombineerd langzaam verkeerspad voor zowel fietser en voetgangers (neutrale verharding, passend in boskarakter)
- Bruggen over de Broekleij worden familie van elkaar in materiaalgebruik, kleur en vormgeving (zie blz. 64)
- Waterbergingen in de vorm van greppels of laagtes op plekken waar geen bomen staan (alleen buiten boomkroonprojecties mogelijk). Hierin kunnen eventueel bomen worden geplant die tegen een nattere bodem / variatie in vocht) kunnen
- Het eindpunt van de functionele route is een plek met overzicht over de verschillende aangelegene functies. Een bomendak - samengesteld uit bestaand en nieuw te planten gebiedseigen soorten - verbindt de verschillende functies.
- De verharding van het eindpunt bestaat uit een spectrum van gesloten tot open verharding. Dit geeft een samenhangend beeld over het gehele gebied en geeft de mogelijkheid zowel routes te verharden als bestaande bomen in te passen. Oppervlakte verharding wordt zoveel mogelijk beperkt

- Keerlus
- reservering voor uitbreiding van voorzieningen zoals parkeren na uitbreiding aantal plaatsen binnen PI
- Kort langsparkeren vrachtverkeer
- bestaande asfaltweg op OT de Kamp
- nieuw zandpad naar noordelijkste twee oefenterreinen
- struweelsingel tussen zandpad en bestaande asfaltweg schermt parkeergebouw af > 5m breed
- hekwerk kan geïntegreerd worden in muur van het parkeergebouw of vrij staan met 3 meter patrouillepad aan beide zijden
- brug naar remise PI
- Entree parkeergebouw
- brug /verblijfsplein nieuwe hoofdentree PI
- singel tussen toegangsweg parkeergebouw en zandweg OT de kamp: bomen in struweel
- bezoekersparkeerterrein ingepast in het bos, onder een bladerdak: losse gebiedseigen bomen, hagen. Zo min mogelijk verharding (grasstenen)
- portiersloge OT de kamp
- Mogelijke uitbreiding bezoekersparkeren
- entree OT de kamp met een strook kort-parkeerplaatsen aan beide zijden van de weg voor bezoekers, grasstenen
- bestaande situatie bospad, bomen, hekwerk OT de Kamp
- nieuwe brug zwaar verkeer (rupsvoertuigen) tussen Van Brederodekazerne en OT de kamp, ongeveer op huidige plek. Brug wordt in beeld familie van de bruggen van de PI
- langs de Broekleij wordt minimaal 10 meter bos ingepast



knooppunt met entrees PI, OT de Kamp en parkeergebouw PI

7.3.4 Deeluitwerking knooppunt functionele as

Uitgangspunten Knooppunt

- Het bomenplein is een herkenbaar eind- en verdeelpunt met zicht op:
 - entree PI met nieuwe entreegebouw en remise
 - entree OT de Kamp
 - entree Parkeergarage medewerkers PI
- Verharding entreeplein spectrum van gesloten-, halfopen- en open verharding met bomen
 - routes worden verhard
 - parkeerplaatsen en opstelplaatsen van open verharding / grasstenen
- Oversteek van Brederodekazerne naar OT de Kamp veilig vormgeven met zo min mogelijk menging van (grote) Defensie (les)voertuigen met overig (civiel) verkeer. Hierbij aandacht voor materialisering ivm overrijdbaarheid van defensievoertuigen, en verkeersregeling.
- Om de leefbaarheid voor de bewoners te bevorderen, moet de overlast (trillingen en geluidshinder) tot een minimum worden beperkt.
- Zoveel mogelijk bomen inpassen
- Bomendak (los gestrooide bomen) biedt samenhang en verbindt verschillende functies: bomen inpassen en aanvullen langs Broekleij, op parkeerplaats en entreeplein
- Taluds Broekleij blijven groen

Programma van Eisen

Aantallen: zie bijlage II

- Parkeren medewerkers PI in gestapelde parkeervoorziening
- Parkeren bezoekers, maaiveld
- Fietsparkeren bezoekers en werknemers
- Opstelplaatsen bezoekers OT de Kamp
- Opstelplaatsen logistiek verkeer

Bruggen

- Brug noord: entree naar remise waarop twee vrachtwagens elkaar kunnen passeren, met 1 opstelplaats langsparkeren voor vrachtwagen met oplegger
- Brug midden: entreeplein met verblijfskwaliteit
- Brug zuid: verbinding OT de Kamp en Van Brederodekazerne voor zwaar materieel Defensie

Overig

- Verzamelplaats ontruiming (reservering ovb ca. 100m²)



routes van gesloten verharding, overige plekken verharding zo veel mogelijk beperken



bomen inpassen grasstenen



bomendak beeldbepalend op parkeerterrein

Zoekgebied compensatie
terrein

Zoekgebied compensatie
bestemming

Ruimtebeslag nieuwe
entreegebied PI

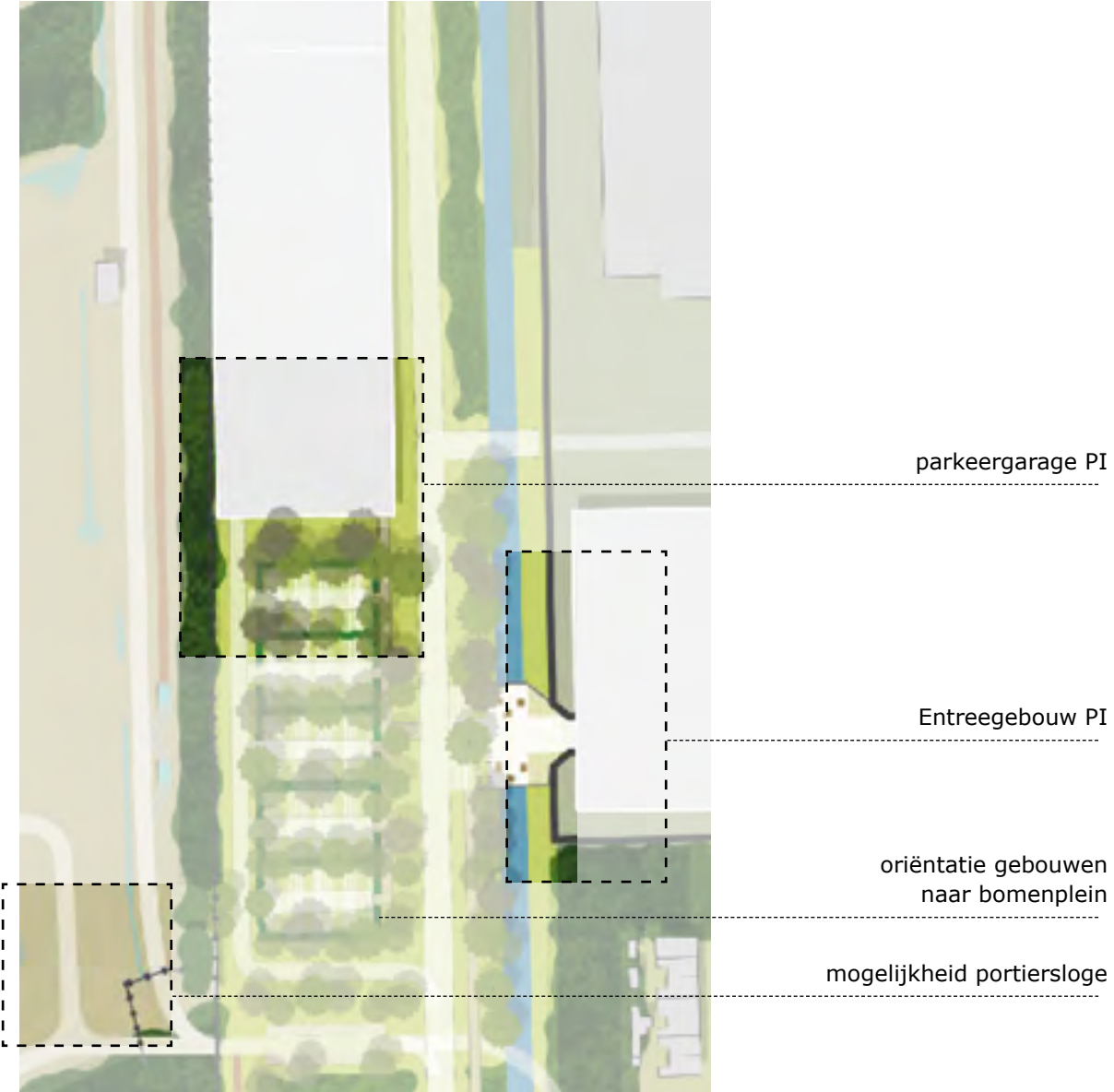


Huidige bestemmingsplankaart met zoekgebieden voor compensatie aangegeven

7.3.5 Deeluitwerking OT de Kamp

Als gevolg van de ontwikkelingen die in de gebiedsvisie worden geschetst zijn aanpassingen aan de inrichting en compensatie noodzakelijk om de bedrijfsvoering van defensie ongehinderd te kunnen laten plaatsvinden. In deze paragraaf is een samenvatting van de randvoorwaarden opgenomen.

- Zoekgebieden compensatie militair terrein. De nieuwe entree van de PI en het parkeren neemt in totaal zo'n 30.000m² in beslag (zowel bestemming bos als defensiedoeleinden). Dit dient elders gecompenseerd te worden; hiervoor zijn zoekgebieden gedefinieerd aansluitend aan het bestaande defensieterrein.
- Compensatie militaire bestemming. Zo'n 8000m² terrein dat wordt aangewend voor de nieuwe entree van de PI heeft nu bestemming 'defensiedoeleinden'. De bestemmingsruimte dient gecompenseerd te worden, bijvoorbeeld door het verhogen van het bebouwingspercentage op andere vakken.
- Compensatie bos in NNB
De compensatie van NNB staat in principe los van Defensie. Dit is de verantwoordelijkheid van de ontwikkelaar DJI, en hoeft dan ook niet op- of aansluitend aan defensieterrein. Zie hiervoor bijlage III.
- Vak 1 (NTC CBRN)
 - Portiersloge t.b.v. NTC CBRN
 - Toegangshek met ETS voor vak 2 en 3
 - Opslag radioactieve CBRN bronnen
 - Facilitair/lesgebouw 1.000m²
 - Ruimtelijk logische plek voor een facilitair/lesgebouw is bij binnenkomst van het terrein
 - Aanpassen parkeervoorzieningen
- Vak 2
 - Inpassing Lanceerinrichting met lesfaciliteit
 - compensatie (deel) militaire bestemming.
- Vak 3
 - Voertuigwasplaats
 - Overkapping militaire oertuigen
 - Aftankvoorziening voertuigen; benodigd om het aantal voertuigbewegingen van militaire voertuigen tussen OT de Kamp en de van Brederodekazerne te beperken en ontmoetingen met civiele voertuigen op de openbare weg te minimaliseren. Dit bevordert de verkeersveiligheid.
 - Keergelegenheid dieplader
- Toegang OT de Kamp
 - Opstelruimte voor bezoekende vrachtauto's
 - Portiersloge
 - Boogstralen geschikt voor dieplader
 - Gescheiden toegang NTC en vak 2, 3
 - Portiersloge voor het NTC CBRN
 - Toegangshek met ETS voor vak 2 en 3.



Referenties voor nieuwe entree PI uit ambitiedocument

7.3.6 *Beeldregie portiersloge en parkeergebouw aan Bomenplein*

Voorzijde parkeergebouw (aan bomenplein en tegenover entrees PI) en portiersloge OT de Kamp

- Neutrale vormgeving en materialisering, zodat gebouwen wegvallen tegen de het bos: natuurlijke materialen in combinatie met neutrale bruine / antraciete tinten, passend bij entree PI zoals beschreven in ambitiedocument
- De gebouwen zijn ondanks hun verschillende functionele aard en schaal familie van elkaar in uitstraling: vormgeving, materialisatie en kleur
- Ontwerp en detaillering afhankelijk van uitwerking en eisen DJI

Zijkant en achterzijde parkeergebouw

- De zijkanten van het parkeergebouw mogen opgaan in het bos en begroeid raken met planten vanuit het maaiveld
- Defensiezijde van het parkeergebouw moet zodanig zijn, dat er geen zicht is op het defensie terrein en de activiteiten op het NTC CBRN.



Referentie portiersloge & voorzijde parkeergebouw



Referentie voor zijkanten en achterzijde parkeergebouw



brug naar remise PI

brug naar eentreegebouw PI

brug tussen Van Brederodekazerne
en OT de Kamp

Drie nieuwe bruggen zijn familie van elkaar en geïnspireerd op uitstraling van huidige baileybrug en vormentaal van hekwerken van voormalig Kamp Vught



Baileybrug Defensie bestaand in neutrale kleur



Hekwerken Lunettenlaan Voormalig Kamp Vught

7.3.7 *Beeldregie drie bruggen over Broekleij*

Vanuit ecologische redenen is het belangrijk dat de oever en de 10 meter groenzone langs de Broekleij zo min mogelijk onderbroken wordt. Vanuit functionele overwegingen is het echter noodzakelijk dat er twee nieuwe bruggen over de Broekleij komen en de bestaande baileybrug tussen de Van Brederodekazerne en OT de Kamp vervangen wordt. De toe te voegen bruggen zijn een voetgangersbrug naar het nieuwe entreegebouw van de PI en de brug naar de remise. De voetgangersbrug heeft een meer publieke en uitnodigende sfeer en verblijfsfunctie, de anderen zijn meer functioneel van aard. Doordat de bruggen beeldbepalend zijn voor de ervaring van het entreegebied zijn hier beeldregieprincipes voor vastgesteld.

Ruimtelijke uitgangspunten en beeldregie

- Om de ecologische waarde van de Broekleij zo min mogelijk aan te tasten staan er geen constructieve elementen in het water of in de oever. De bruggen zweven als het ware boven de Broekleij. De oevers lopen onder de bruggen door, waardoor ze toegankelijk blijven voor kleine zoogdieren. Waar mogelijk versterken de bruggen zelf de biodiversiteit en voorzien ze in nestgelegenheden
- De bruggen hebben een hoogte van minimaal 1,50m boven het waterpeil zodat de Broekleij in de toekomst eventueel onderhouden kan worden vanaf het water
- De bruggen zijn ondanks hun verschillende functionele aard familie van elkaar in uitstraling: vormgeving, materialisatie en kleur
- Ze hebben allen een neutrale materialisering, zodat ze wegvallen tegen de natuur en het nieuwe entreegebouw van de PI: neutrale bruine / antraciete tinten
- De vormgeving van de bruggen refereert aan de huidige baileybrug en daarnaast ook aan de hekwerken naast de Lunettenlaan van het Voormalig Kamp Vught (zie foto blz 64)
- Verlichting van de bruggen is verwerkt in de reling en/of de inrichtingselementen om lichtverstoring op de Broekleij tegen te gaan.
- De voetgangersbrug voor het entreegebouw van de PI, functioneert ook als verblijfsplek. Deze brug is breder en kan gezien worden als plein waar men kan ontmoeten of rusten. Inrichtingselementen zoals banken en prullenbakken zijn familie / passend bij kleur en vormgeving van de brug
- Geen bouwwerken of opgaand groen op de bruggen



Nieuwe bruggen refereren in vormgeving aan baileybrug



Geen constructieve elementen in water of oever



Luchtfoto met locatie DV&O in kleinschalig landschap en rechts monumentale boomstructuur langs Broekleij



Bestaande toegang asfaltweg, vanaf Pepereind, met singels aan beide zijden asfaltweg: deel singels wordt ingepast



bestaande situatie zuidzijde kavel, gezien vanaf asfaltweg



bestaande situatie, gezien vanaf Pepereind



legenda

- Kavel DV&O
- Houtsingel met hekwerk
- Autoweg
- ➔ Hoofdontsluiting kavel vanaf Functionele weg
- ➔ Vervanging bestaande asfaltweg over kavel
- > Eventuele uitgang richting Pepereind tbv interne circulatie
- Bebouwing met representatieve functie/gevel om entree Functionele weg te definiëren
- Maximaal bouwvlak

oppervlakte kavel: 9145 m²

oppervlakte min houtsingel: 6239 m²

7.3.8 *Beeldregie DV&O*

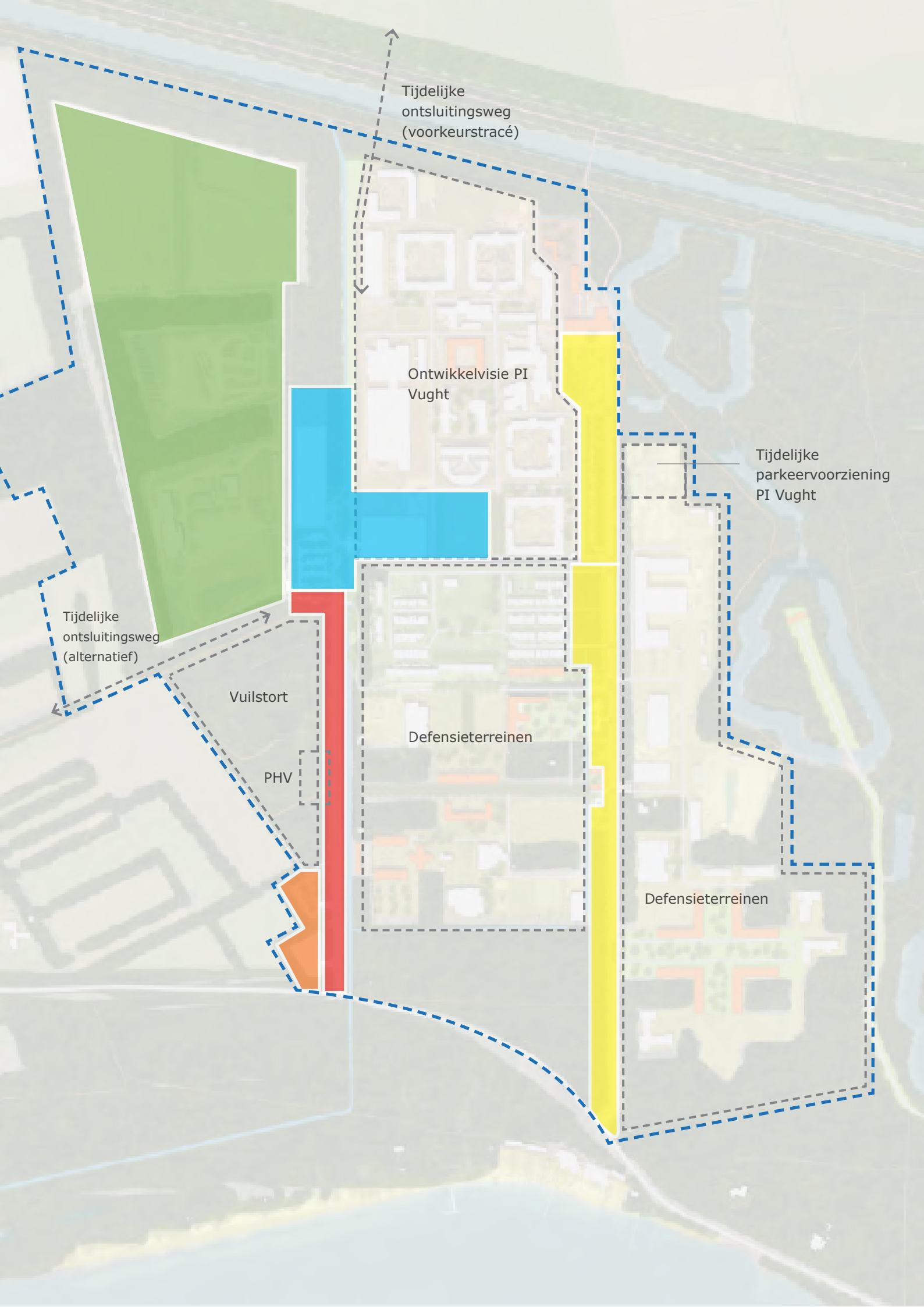
DV&O is op dit moment gehuisvest op een aantal plekken in Nederland. Vanuit de intensieve werkzaamheden voor PI en het sluiten van de penitentiaire inrichtingen in Breda en Tilburg, wordt gezocht naar een locatie voor DV&O met zowel kantoren als opstal van vervoersmiddelen, nabij de PI.

DV&O wordt aan de functionele weg naar de PI gepositioneerd. Vanuit stikstof onderzoeken bleek een locatie aan Pepereind het meest ideaal. De locatie rond de nieuwe entree van de PI wordt beperkt door de ligging van de vuilstort, de bestemming Natuur Netwerk Brabant en door de mogelijke afname van de gronden van OT de Kamp. Op de kavel aan het Pepereind is agrarische bebouwing aanwezig, waarvan een deel inmiddels gesloopt is.

De locatie aan het Pepereind is onderzocht in een massastudie voor de nieuwe huisvesting van DV&O. Hierbij is niet meegenomen dat de nieuwe onsluitingsweg aan de oostzijde van de kavel, langs de Broekleij komt. Deze ontwikkeling geeft aanleiding tot het aanscherpen van dit onderzoek, hiervoor zijn onderstaande beeldregie principes vastgesteld.

Ruimtelijke inpassing

- De kavel van DV&O wordt omzoomd door een brede robuuste houtsingel (gedeeltelijk bestaand). Aan het Pepereind is de houtsingel zodanig breed dat de nieuwbouw vanaf hier niet zichtbaar is. Het groene kader zorgt ervoor dat het kavel wordt opgenomen in het kleinschalige landschap. In de houtsingel is een hekwerk opgenomen van 2.40m hoog.
- Om de groenstructuur en het karakter van het Pepereind niet te onderbreken, ligt de hoofdontsluiting van het kavel DV&O aan de Functionele weg. Een tweede ontsluiting maakt het noordelijk deel van het kavel toegankelijk. Voldoende afstand tot Pepereind en tussen en entrees is aandachtspunt.
- De onderbrekingen in de houtsingel aan de functionele weg zijn zo smal mogelijk. Voor de noordelijke aansluiting / inrit is dit maximaal 10 meter. De zuidelijke onderbreking mag tot 30 meter breed zijn, zodat hier naast een inrit ook bebouwing met een representatieve functie (bijvoorbeeld een kantoorfunctie) aan de weg gepositioneerd kan worden. Deze bebouwing dient als oriëntatiepunt voor de bezoeker en toont welk type functies hier aan de weg liggen. Dit zorgt voor onderscheidt ten opzichte van een willekeurige weg door het bos.
- De rest van de bouwmassa kan verdeeld worden over de gehele kavel en heeft maximaal 2 lagen.
- De bebouwing is terughoudend vormgegeven en gematerialiseerd met natuurlijk ogende materialen, passend in het boskarakter en kan worden afgestemd op materialisatie entreegebouw PI, parkeergebouw en portiersloge (zie §7.3.7)
- De asfaltweg aan de westkant van het kavel wordt verwijderd. Aan de noordzijde van de kavel is daarom een verbinding naar de functionele weg opgenomen.
- De nieuwe huisvesting van DV&O wordt klimaatadaptief vormgegeven, de bebouwing bestaat uit zoveel mogelijk circulaire materialen en heeft groene daken. De parkeerplaats heeft waar mogelijk open verharding, voldoende groen met bomen.
- Waterberging wordt gerealiseerd op eigen kavel. De daken kunnen groen uitgevoerd worden, waardoor minder berging nodig is.



Tijdelijke ontsluitingsweg (voorkeurstracé)

Ontwikkelvisie PI Vught

Tijdelijke parkeervoorziening PI Vught

Tijdelijke ontsluitingsweg (alternatief)

Vuilstort

Defensieterreinen

PHV

Defensieterreinen

8 Uitvoering: van visie naar plan en vervolg

Dit hoofdstuk biedt overzicht van de projecten, geeft weer wat de verbanden en afhankelijkheden zijn en geeft een globaal inzicht in het tijdspad. In het overzicht is een verdeling gemaakt tussen projecten op gebiedsniveau en individuele projecten. Tijdens de uitvoering van projecten dient rekening gehouden te worden met alle ingrepen en beperkingen in ontsluiting en bereikbaarheid ten gevolge van de geplande werkzaamheden aan Rijksinfra Vught zoals het spoor netwerk en de N65.

8.1 Overzicht projecten



Projecten op Gebiedsniveau

1. Gebiedsvisie

Dit betreft het proces van de huidige gebiedsvisie inclusief de uitwerking naar een uitvoeringsprogramma. Onderdelen hiervan zijn:

- Bestuurlijk vaststellen gebiedsvisie.
- Opstellen en uitwerken uitvoeringsagenda. Dit biedt inzicht in de kosten, kostenverdeling, planning en RO procedures.
- Instellen Kernteam Ruimtelijke Kwaliteit. Hiermee wordt de ruimtelijke kwaliteit in de individuele projecten geborgd.

2. Ruimtelijke procedures gebiedsniveau

Ambitie is om een nieuw bestemmingsplan/omgevingsplan gebiedsbreed op te stellen om voorgenomen ambities te realiseren. Onderdeel van dit traject is:

- Onderzoeken ten behoeve van een nieuw bestemmingsplan/omgevingsplan zoals stikstof, waterplan- en toets, ecologie, etc.
- Opstellen nieuw bestemmingsplan/omgevingsplan

3. Grondenstrategie

Om de gebiedsvisie te kunnen realiseren is het nodig om het eigendom van verschillende gronden aan te passen, en afspraken te maken over beheer en onderhoud.

4. Natuurcompensatie: integraal voorstel voor compensatie van verlies aan natuur ten behoeve van de ontwikkelingen.



Nieuwe Ontsluitingsweg

De nieuwe ontsluitingsweg heeft hoge urgentie vanwege de afhankelijkheid van andere projecten hiervan.



Entree PI Vught

De nieuwe entree van de PI Vught heeft een sterke samenhang met de nieuwe ontsluitingsweg en staat daarom apart benoemd. Onderdeel van dit project zijn het voorterrein, een parkeergarage, een keerlus voor logistiek en een deel van het binnenterrein van de PI. Dit project is afhankelijk van de 2e ontsluitingsweg.

Ontwikkeling DV&O Vught

Vught krijgt een regiovestiging van DV&O.

OT De Kamp

Als gevolg van de gebiedsvisie verandert de ontsluiting van OT de Kamp. Daarom wordt er nagedacht over de plek van huidige en nieuwe faciliteiten zoals lanceerplatform, wasplaats, overkapping, aftankfaciliteit, en compensatie grondeigendom.

Lunettenlaan

Als de nieuwe ontsluitingsweg in gebruik is genomen kan uiteindelijk de Lunettenlaan opnieuw worden ingericht volgens de principes uit de gebiedsvisie. Dit bestaat uit twee delen: de Lunettenlaan zelf, en het voorplein van het NMKV.

Wat verder nog speelt in het gebied

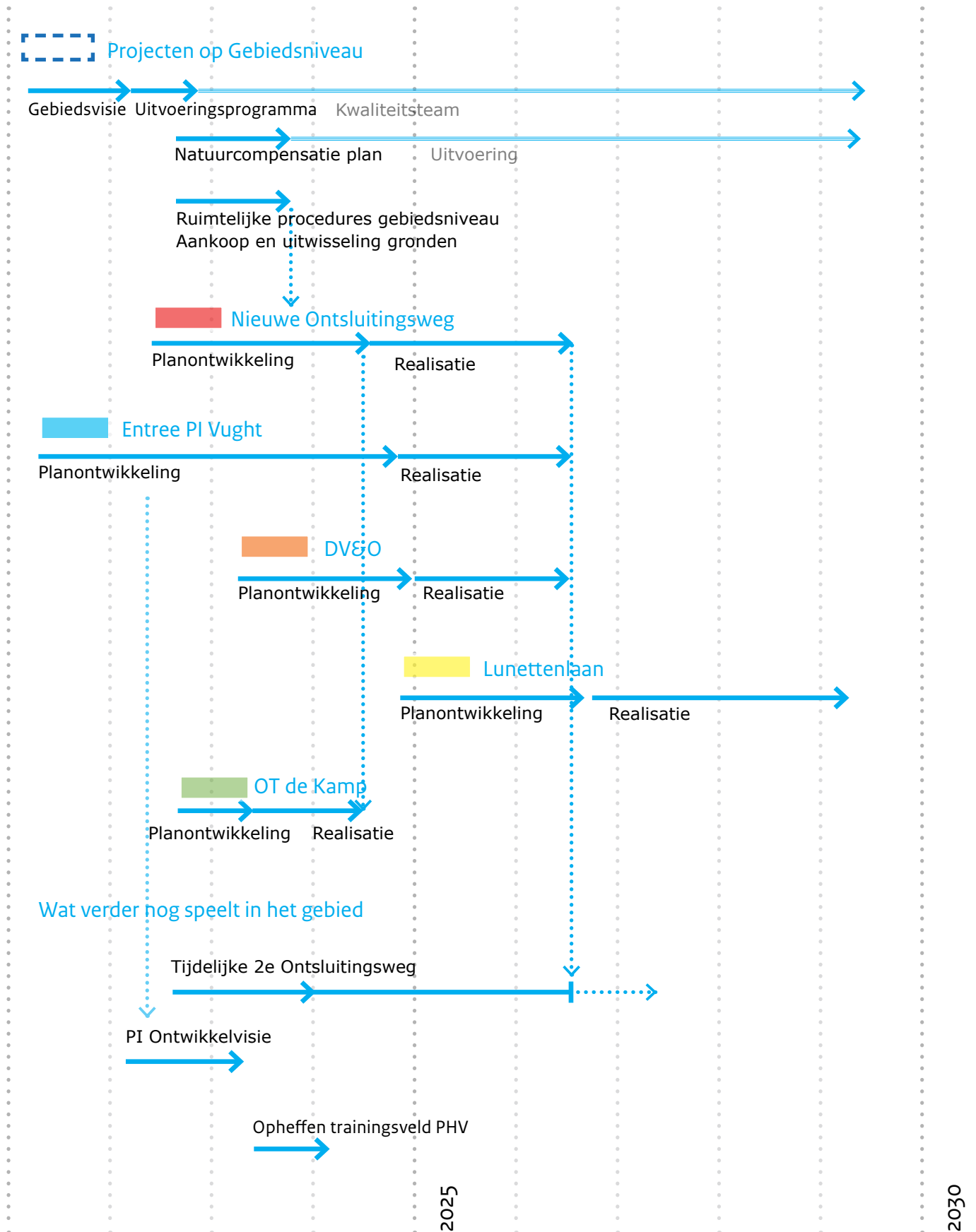
Deze projecten zijn verbonden met de gebiedsvisie maar kunnen relatief autonoom verlopen.

- PI Ontwikkelvisie: toekomstvisie voor de PI;
- Tijdelijke 2e Ontsluitingsweg;
- Opheffen trainingsveld Politiehondenvereniging. Als gevolg van de 2e ontsluitingsweg dient het trainingsveld te worden opgeheven. Partijen doen een inspanning voor een alternatieve locatie. Aandachtspunt hierbij is de mogelijk geluidsoverlast voor omwonenden.

8.2

Indicatie planning en samenhang

In het naastgelegen schema is weergegeven hoe de projecten zich tot elkaar verhouden. Het tijdspad is indicatief. Duidelijk is dat de 2e ontsluitingsweg een centrale rol speelt: pas als deze is gerealiseerd kan ook de entree PI Vught, DV&O, OT de Kamp en uiteindelijk de Lunettenlaan worden gerealiseerd. Na realisatie is ook de tijdelijke 2e ontsluitingsweg wellicht niet langer nodig. Planvorming voor de projecten kan al eerder starten.

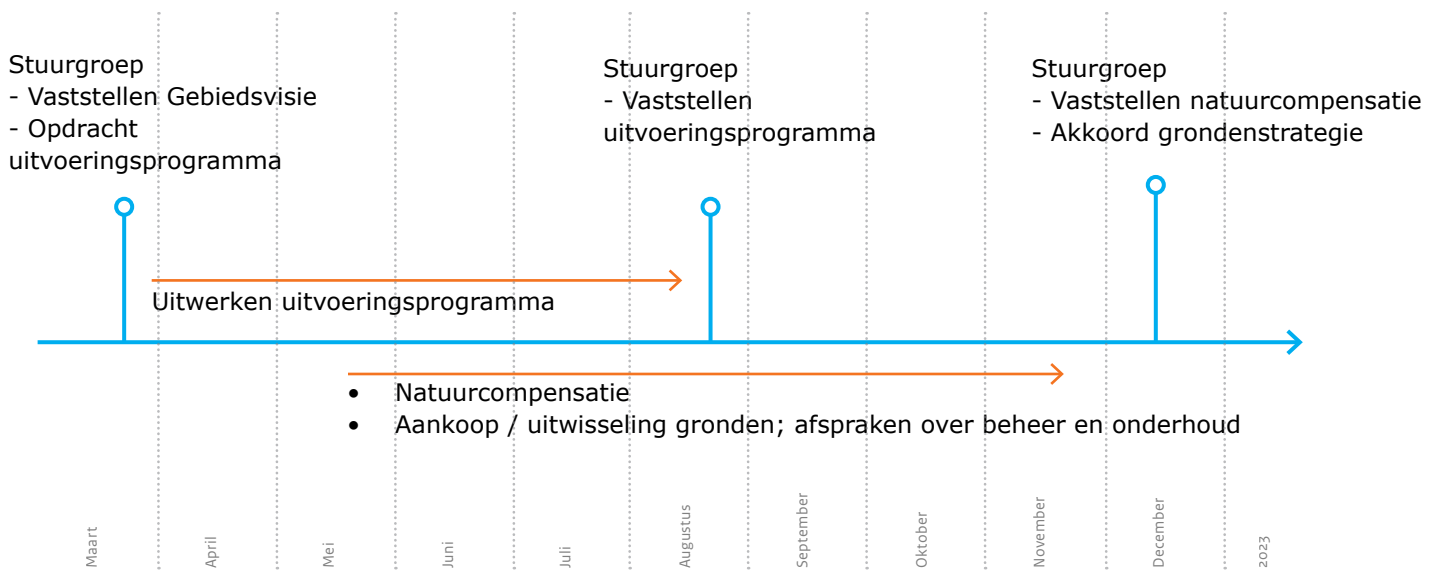


8.3 Van ambitie naar plan: korte termijn acties

Om de ambities te verwezelijken is een realistisch uitvoeringprogramma benodigd. Na vaststelling van de visie kan hiermee gestart worden. In het uitvoeringsprogramma wordt onder andere ingegegaan op:

- Gedetailleerde planning met betrekking tot RO procedures en onderzoeken, planvorming en realisatie.
- Indicatie van kosten per project
- Uitwerking opdrachtgeverschap en financiering

Ook worden de opdrachten voor plan natuurcompensatie en grondenstrategie geformuleerd en opgestart.





Technische uitwerking voorterrein PI

Bijlage I_ Programma van eisen knooppunt functionele as

*d.d. mei 2022, onder voorbehoud van aanpassingen in actuele versie PvE door projectteam Entreegebouw PI en uitwerking in overleg met defensie.

Defensie

- Oversteek vanaf van Brederodekazerne naar OT de Kamp, veilig vormgegeven met zo min mogelijk menging van (grote) Defensie (les)voertuigen met overig (civiel) verkeer.
- Vervangen Baileybrug over Broekleij
- opstelplaatsen, maatvoering brandweervoertuig; aantal en grootte nader te bepalen door defensie.
- Compensatie (te verplaatsen objecten, bestemmingsplantechnische bouwruimte, nieuw noodzakelijke objecten agv invloed op defensie functies, compensatie gronden) en portiersgebouw entree OT de Kamp

PI

- Entreebrug met verblijfsfunctie
- Entreebrug naar remise (minimaal 10 meter breed) waarop twee vrachtwagens elkaar kunnen passeren
 - 1 opstelplaats langsparkeren vrachtwagen met oplegger (dichtbij entree)
 - 6 opstelplaatsen vrachtwagen met oplegger
- Fietsparkeren
 - medewerkers: 300 fp 2-laags en 30 brommerplaatsen werknemers
 - justitiabelen: 16 fp justitiabelen
 - bezoekers (buiten): 30 fp bezoekers, 10 brommerplaatsten bezoekers
- Taxi kort parkeren 1pp
- Kiss&ride kort parkeren 1pp
- Verzamelplaats ontruiming (reservering ovb ca. 100m2)
- Autoparkeren met mogelijkheid tot uitbreiding volgens onderstaande tabel:

Tabel 1: huidige aanreikbehoefte

Parkeringsplaatsen	Totaal	5% Motor	4% Elektrisch	2% MIVA	Restant
Personeel/VP (in parkergebouw)	700	35	28	14	613
Bezoek Maalveld	100	5	4	2	89
Totaal	800	40	32	16	712

Tabel 2: toekomstige parkeerbehoefte

Parkeringsbehoefte in grootprogramma 57,5% (800 naar 1.100 pediteerorden)	Totaal	5% Motor	4% Elektrisch	2% MIVA	Restant
Personeel/VP (in parkergebouw)	963	48	39	19	857
Bezoek Maalveld	100	5	4	2	89
Totaal	1063	53	43	21	946

Bijlage II _ Opgave eigendom, beheer en te verplaatsen functies

Op de plek waar de functionele weg en voorplein van de PI zijn voorgesteld bevinden zich nu functies waar een passende nieuwe plek voor gezocht moet worden. Dit is opgenomen en benoemd in het uitvoeringsprogramma.

Doordat het gebied anders gebruikt gaat worden is het ook wenselijk om de eigendommen te veranderen. De Lunettenlaan is nu in eigendom van Defensie en het parkeerterrein van RVB. Het tracé waar de functionele weg komt te liggen is in eigendom van de Gemeente Vught en Defensie. Ook dient bepaald te worden welke partij het beheer en onderhoud voor haar rekening neemt en in hoeverre de functionele weg openbaar toegankelijk is. Afhankelijk van de toekomstig eigenaar dient het te voldoen aan de desbetreffende inrichtingseisen.

Deze opgave wordt tijdens het uitvoeringsprogramma verder uitgewerkt.



Bijlage III _ Zoekgebieden compensatie NNB

Voor de aanleg van de functionele weg, de nieuwe locatie van DV&O en het entreeplein en parkeervoorzieningen voor de nieuwe entree van de PI, zal het NNB worden aangetast. Het doel is om dit zo minimaal mogelijk te doen, bestaande bomen zullen zoveel mogelijk in stand worden gehouden of alleen de onderbeplanting wordt verwijderd. Met de rode omlijning zijn de aangetaste gebieden van het NNB aangegeven. Dit komt bij elkaar neer op circa 3 ha. De inschatting is dat het natuurnetwerk ouder dan 25 jaar is, waardoor 2/3 bovenop de totale oppervlakte gecompenseerd moet worden. Dit komt neer op ongeveer 5 ha.

Om de ecologische verbinding tussen de Ijzeren Man en Drongelens Kanaal langs de Broekleij in stand te houden worden twee lineaire structuren versterkt. De eerste is een zone van 10 meter parallel aan de Broekleij, deze zone wordt zoveel mogelijk in stand gehouden of toegevoegd. De tweede loopt vanaf het Pepereind aan de westkant langs het terrein van DV&O.

De zoekgebieden voor compensatie van het NNB in de directe omgeving van het plangebied zijn:

- ten noorden van het Drongelens Kanaal waar het natuurnetwerk versmalt
- ten westen van OT de Kamp aansluitend op het Drongelens Kanaal
- de voormalige vuilstort, die dichterbij het te compenseren gebied ligt. Bij deze locatie zal er onderzocht moeten worden in hoeverre de vervuilde grond een rol speelt bij het aanwijzen als NNB.
- De Helvoirtse Broek ten zuidwesten van de Ijzeren Man wordt in het Natuurbeheerplan Noord-Brabant aangemerkt als zoekgebied voor het toevoegen van bos (met een oppervlak van 25%). Het beekdal heeft nu een open uitstraling met verre zichtlijnen, het toevoegen van bos zou dit beeld kunnen aantasten. In het vervolg onderzoek naar een passende locatie voor de compensatie van het NNB zou dit meegenomen moeten worden.

Legenda

 NNB

 Te amoveren NNB (+/- 3 ha)



Bijlage IV _ Watercompensatie

De toe te voegen verharding in het gebied behoort voornamelijk tot de functionele weg en bijbehorende functies (parkeergebouw, DV&O, ontsluiting richting OT de Kamp). De toe te voegen bebouwing en essentiële verharding moet toegankelijk blijven tijdens hoogwater situaties, daarom is hiervoor een uitgiftepeil van minimaal +5.0 NAP opgenomen.

Het voorstel voor de compensatie en bijbehorende berekening is opgesplitst in drie onderdelen zodat de verschillende systemen op zichzelf kunnen functioneren en het water evenredig wordt opgevangen over het gebied. De drie onderdelen zijn de functionele weg, de locatie van DV&O inclusief bebouwing, het voorterrein van de PI inclusief parkeergebouw en toekomstige uitbreiding parkeergebouw.

1. De functionele weg is een weg door bestaand bos, dat zo min mogelijk aangetast dient te worden. Greppels naast de weg verbreden het profiel en tasten het wortelpakket van aangelegde bomen onnodig aan. Daarom is ervoor gekozen het water op een centrale plek te bergen: het open hondentrainingsveld naast de functionele weg wordt ingezet voor de natuurcompensatie. De combinatie met watercompensatie kan tot een ecologisch interessante situatie leiden. Eventueel kan een ondergrondse goot aangelegd worden in het midden van het profiel van de functionele weg - in verband met de afstand tot het wortelpakket van de bomen - om het water tot dit punt te brengen.

Totale verharding functionele weg:	5187 m ²
Rekenfactor:	60 mm in 60 min
Waterbergingsopgave:	311,22 m³
Oppervlakte natuurcompensatie:	1193 m ²
Peil om te voldoen aan waterbergingsopgave:	-0.4 NAP tov weg

2. Op het kavel van DV&O komen een gebouw en parkeervoorziening voor werknemers. Dit moet klimaatneutral worden vormgegeven: de bebouwing heeft groene daken, het parkeerterrein heeft waar mogelijk open verharding en wordt voorzien van voldoende groen met bomen. Het kavel wordt omgeven door een houtsingel van minimaal 6 meter breed, welke ook kan dienen voor de waterberging door deze lager aan te leggen.

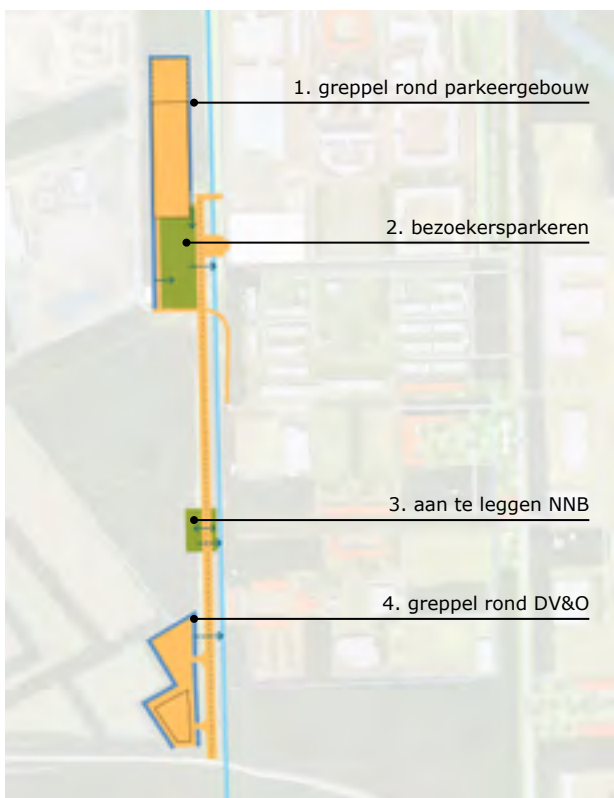
Totale verharding DV&O:	4567 m ²
Rekenfactor:	60 mm in 60 min
Waterbergingsopgave:	274,02 m³
Lengte greppel/laagte:	416 m
Te behalen berging per strekkende meter:	0,65m ³



Toe te voegen verharding

Legenda

- Functionele weg
5187 m²
- DV&O bebouwing
2067 m²
25% vermindering door groen dak
- DV&O locatie, onbebouwd
verhard: 2500 m²
waterdoorlatend (50%): 2500 m²
- Voorterrein PI
verhard: 3936 m²
waterdoorlatend (50%): 3936 m²
- Parkeergebouw
7601m²
- Uitbreiding Parkeergebouw
2777m²



Waterberging en uitgiftepeil

Legenda

- Uitgiftepeil maaiveld +5,0 NAP
- Uitgiftepeil bebouwing +5,0 NAP
- Waterberging
- Greppel
- Afwatering richting waterberging
- Overstort naar Broekleij
- Eventueel ondergrondse goot functionele weg

3. Voor de waterberging van het voorterrein van de PI worden verschillende maatregelen onderzocht. De eerste is een greppel rond het parkeergebouw van de PI, hierin kan het water wat valt op dit vlak in eerste instantie geborgen worden. Als dit niet voldoende bergingscapaciteit heeft kan het worden afgevoerd naar het parkeerterrein voor de bezoekers van de PI, welke verlaagd wordt aangelegd ten opzichte van de wegen en het parkeergebouw. Een nader te onderzoeken optie is om de waterberging te voorzien onder het parkeergebouw.

Totale verharding voorterrein:	16282 m ²
Rekenfactor:	60 mm in 60 min
Waterbergingsopgave:	976,92 m³
Lengte greppel/laagte:	537 m
Inschatting berging per strekkende meter:	0,75 m ³
Berging greppel:	402,75 m ³
Oppervlakte parkeerterrein	4000 m ²
Resterende waterbergingsopgave:	574,17 m ³
Peil om te voldoen aan waterbergingsopgave:	-0.2 NAP tov weg